

232

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

No

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le Jeudi 1<sup>er</sup> Juin 1893, à 1 heure*

Par CAMILLE CAMUS,

Né à Seignelay (Yonne), le 20 mars 1867.

DU TRAITEMENT DES CALCULS VÉSICAUX  
CHEZ LA FEMME

*Président* : M. DUPLAY, professeur.

*Professeur* : M. TARNIER.

*Agrégés* : M.M. } NÉLATON.  
                              } MAYGRIER.

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE  
HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1893



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le Jeudi 1<sup>er</sup> Juin 1893, à 1 heure*

Par CAMILLE CAMUS,

Né à Seignelay (Yonne), le 20 mars 1867.

DU TRAITEMENT DES CALCULS VÉSICAUX

CHEZ LA FEMME

*Président : M. DUPLAY, professeur.*

*Professeur : M. TARNIER.*

*Agrégés : MM. { NÉLATON.  
MAYGRIER.*

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1893

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

|                                                                    |     |                |
|--------------------------------------------------------------------|-----|----------------|
| Doyen.....                                                         | M.  | BROUARDEL.     |
| Professeurs.....                                                   | MM. | FARABEUF.      |
| Anatomie.....                                                      |     | CH. RICHET.    |
| Physiologie.....                                                   |     | GARIEL.        |
| Physique médicale.....                                             |     | GAUTIER.       |
| Chimie organique et chimie minérale.....                           |     | BAILLON.       |
| Histoire naturelle médicale.....                                   |     | BOUCHARD.      |
| Pathologie et thérapeutique générales.....                         |     | DIEULAFOY.     |
| Pathologie médicale.....                                           |     | DEBOVE.        |
| Pathologie chirurgicale.....                                       |     | LANNELONGUE.   |
| Anatomie pathologique.....                                         |     | CORNIL.        |
| Histologie.....                                                    |     | MATHIAS DUVAL. |
| Opérations et appareils.....                                       |     | TERRIER.       |
| Pharmacologie.....                                                 |     | POUCHET.       |
| Thérapeutique et matière médicale.....                             |     | HAYEM.         |
| Hygiène.....                                                       |     | PROUST.        |
| Médecine légale.....                                               |     | BROUARDEL.     |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie.....                    |     | LABOULBÈNE.    |
| Pathologie expérimentale et comparée.....                          |     | STRAUS.        |
| Clinique médicale.....                                             |     | SEE (G.)       |
|                                                                    |     | POTAIN.        |
|                                                                    |     | JACCOUD.       |
|                                                                    |     | PETER.         |
|                                                                    |     | GRANCHER.      |
| Maladies des enfants.....                                          |     | BALL.          |
| Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale..... |     | FOURNIER.      |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....               |     | CHARCOT.       |
| Clinique des maladies du système nerveux.....                      |     | TILLAUX.       |
| Clinique chirurgicale.....                                         |     | LE FORT.       |
|                                                                    |     | DUPLAY.        |
|                                                                    |     | LE DENTU.      |
| Clinique des maladies des voies urinaires.....                     |     | GUYON.         |
| Clinique ophthalmologique.....                                     |     | PANAS.         |
| Clinique d'accouchement.....                                       |     | TARNIER.       |
|                                                                    |     | PINARD.        |

## Professeurs honoraires

MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT, REGNAULD, VERNEUIL.

## Agrégés en exercice.

| MM.          | MM.         | MM.               | MM.        |
|--------------|-------------|-------------------|------------|
| ALBARAN.     | DELBET.     | MARIE.            | RICARD.    |
| ANDRÉ.       | FAUCONNIER. | MAYGRIER.         | ROGER.     |
| BALLET.      | GAUCHER.    | MENETRIER.        | SCHWARTZ.  |
| BAR.         | GILBERT.    | NELATON.          | SEBILLEAU. |
| BRISAUD.     | GLEY.       | NETTER.           | TUFFIER.   |
| BRUN.        | HEIN.       | POIRIER, chef des | VARNIER.   |
| CHANTEMESSE. | JALAGUIER.  | travaux anatomi-  | VILLEJEAN  |
| CHARRIN.     | LEJARS.     | ques.             | WEISS.     |
| CHAUFFARD.   | LETULLE.    | QUENU.            |            |
| DEJERINE.    | MARFAN.     | REITTERER.        |            |

Secrétaire de la Faculté : CH. PUPIN.

Par délibération en date du 6 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

et

A MA MÈRE.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR DUPLAY,

Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine,

Chirurgien de l'hôpital de la Charité,

Officier de la Légion d'honneur.

## INTRODUCTION

---

Le traitement chirurgical des calculs vésicaux chez l'homme est aujourd'hui l'objet des discussions quotidiennes des chirurgiens. Les perfectionnements modernes de la lithotritie et de la taille hypogastrique font perdre chaque jour plus de terrain à la taille périnéale qui tend à devenir une méthode d'exception.

Chez la femme, les conditions anatomiques sont autres : la brièveté du canal de l'urèthre, sa dilatabilité relativement très grande et la possibilité d'atteindre la vessie par le vagin sont des facteurs importants, qui permettent des procédés inapplicables chez l'homme. La question de la thérapeutique des calculs vésicaux se pose donc d'une façon différente chez la femme et il y a lieu d'examiner dans quelle mesure cette thérapeutique a été modifiée par les découvertes de l'époque contemporaine.

La rareté des calculs vésicaux chez la femme est un fait indiscutable, fait qui tient à des raisons anatomiques que nous exposerons plus loin. Il

semble en effet que les calculs doivent être plus fréquents chez la femme que chez l'homme, les convenances sociales et la façon de vivre la forçant à retenir beaucoup plus longtemps ses urines et donnant ainsi aux cristaux le temps de se déposer sur les parois vésicales. Il n'en est cependant rien, la brièveté du canal et sa dilatabilité facile permettant à l'urine d'entraîner d'assez gros graviers.

Cependant, il en existe et parfois même de très gros. Leur volume peut varier depuis celui d'un grain de semoule à celui d'une tête d'enfant. Leur consistance dépend de leur composition qui varie, du reste, comme chez l'homme. Leur nombre peut être considérable ; ainsi l'une des observations se rapporte à une femme qui en rendit plus de cinq cents dans l'espace de trois ans.

De plus, si les calculs ne se forment pas facilement sans cause extérieure dans la vessie de la femme, ils ont très souvent pour cause un corps étranger introduit dans la vessie, soit, et c'est ainsi dans la majorité des cas, par des manœuvres peu avouables, soit à la suite de manœuvres maladroites ou malheureuses. C'est ainsi qu'on a trouvé des calculs dont le point de départ avait été des bouts de sonde, des épingles à cheveux, des crochets, etc.

On a essayé autrefois de traiter les calculs vésicaux par les dissolvants ; ce qui est encore certain aujourd'hui, c'est que certaines eaux, telles que

les eaux de Vichy, de Contrexeville, etc., peuvent rendre des services aux calculeux; mais chez la femme, en présence d'un calcul vésical et surtout d'un calcul développé autour d'un corps étranger, la chirurgie contemporaine n'hésite plus et nous croyons que seule l'intervention chirurgicale est indiquée et que, seule, elle débarrassera promptement et sûrement la malade de ses infirmités.

Comment intervenir en présence d'un calcul vésical chez la femme? Telle est le sujet de notre thèse.

Après avoir décrit sommairement la partie qui nous intéresse des organes génito-urinaires de la femme, nous étudierons les différents procédés qui permettent au chirurgien d'aller chercher le calcul, puis nous verrons leurs indications et leurs contre-indications, leurs avantages et leurs inconvénients et enfin nous exposerons nos conclusions.

Nous ne saurions terminer cette introduction sans adresser à M. le professeur Duplay l'expression de notre vive reconnaissance pour l'honneur qu'il nous fait d'avoir bien voulu accepter la présidence de cette thèse.

Arrivé à la fin de mes études, je suis heureux d'adresser un public hommage à ceux qui furent mes maîtres.

Et d'abord, je remercie M. le docteur Mollien, médecin en chef de l'Hôtel-Dieu d'Amiens, qui le

premier m'a fait ausculter un malade et qui m'a fait aimer la médecine.

Merci à mes maîtres dans les hôpitaux et à la Faculté de médecine de Paris, et en particulier à M. le docteur Potherat, chirurgien des hôpitaux, dont j'ai suivi pendant deux ans les leçons à l'Ecole pratique, et qui m'a donné l'idée de ce travail.

---

## CHAPITRE PREMIER

---

### Quelques données anatomiques.

---

#### URÈTHRE.

L'urèthre de la femme est presque rectiligne et mesure en moyenne trois centimètres de longueur. Son calibre moyen est de 7 millimètres. Cependant cette moyenne tombe à 6 millimètres au niveau du col vésical et à 4 ou 5 millimètres au niveau du méat. Cette particularité nous explique pourquoi, dans la dilatation, le chirurgien est souvent obligé de débrider le méat qui, d'ailleurs, est moins dilatable que les autres parties du canal. Tout autour de l'urèthre se trouvent des fibres musculaires, des veines nombreuses et des nerfs. Ces divers éléments ne doivent pas être lésés si l'on veut éviter des accidents, comme la

phlébite, l'incontinence d'urine, etc. — De plus, le méat se trouve placé entre les branches du pubis en un point où l'espace qui sépare ces branches revêtues de leurs parties molles varie de 3 centimètres et demi à 5 centimètres et demi. Chez les petites filles, ces diamètres diminuent d'autant plus que l'enfant est plus jeune. Ainsi, les dimensions observées sur de petites filles par Hybord ont varié de 1 centimètre 2 à 2 centimètres. On comprend alors que chez elles la dilatation sera beaucoup plus limitée que chez les femmes adultes.

La face postérieure de l'urèthre forme, avec la paroi antérieure du vagin, la cloison uréthrovaginale.

L'urèthre de la femme est sujet à une affection particulière que Dupuytren a appelée : polype vasculaire. Cette affection peut devenir une contre-indication à la dilatation.

#### VESSIE.

La vessie de la femme diffère notablement de celle de l'homme. Par suite de l'absence de la prostate, il n'y a pas de bas-fonds, de telle sorte qu'il n'existe pour ainsi dire pas de face inférieure. On reconnaît à la vessie de la femme une face antérieure, une postérieure et deux latérales.

A l'état de vacuité, la face antérieure de la vessie est cachée derrière le pubis, répondant sur la ligne médiane à la symphyse pubienne, sur les côtés aux muscles obturateurs internes. — Quand la vessie s'emplit, elle s'élève au-dessus du pubis et sa face antérieure vient se mettre en rapport avec la paroi abdominale antérieure sur une étendue de 3 à 4 centimètres dans l'état de dilatation ordinaire.

Mais cette face reste séparée de la paroi abdominale par du tissu cellulaire lâche, constituant une sorte de cavité séreuse dans laquelle se meut la vessie, cavité qui a reçu différents noms et qui a été comprise de diverses manières par les auteurs qui l'ont étudiée.

Des recherches de M. Charpy (*Revue de chirurgie*, 1888) modifiant les descriptions successives de Retzius et de Bouilly, on peut conclure que, en supposant la vessie pleine, comme elle l'est lorsqu'on pratique la taille hypogastrique, le couteau qui voudra y entrer devra traverser les couches suivantes :

- 1° La peau ;
- 2° Le tissu cellulaire sous-cutané renfermant des vaisseaux sans importance ;
- 3° L'aponévrose abdominale antérieure ;
- 4° Les muscles grands droits et les pyramidaux quand ils existent ;
- 5° La partie médiane du fascia transversalis plus ou moins épais et résistant ;

6° Le tissu cellulaire prévésical plus ou moins chargé de graisse.

La distance qui sépare la peau de la vessie varie suivant l'embonpoint des sujets de 2 à 4 centimètres en moyenne (Bouley 1883).

Les rapports réellement intéressants de cette face au point de vue opératoire, sont ceux qu'elle affecte avec le péritoine.

La séreuse, après avoir tapissé la paroi abdominale antérieure, arrive au-dessus du pubis, se relève, tapisse la partie supérieure de la face antérieure, puis l'extrémité supérieure et la paroi postérieure de la vessie, pour de là gagner l'utérus.

Comment se comporte le péritoine pendant la distension de la vessie? Pour Richet, la vessie refoule complètement la séreuse en haut, d'où absence de péritoine entre la paroi abdominale antérieure et la face antérieure de la vessie.

Pour Sappey, au contraire, par suite du mécanisme de la distension, il existerait un cul-de-sac péritonéal d'autant plus profond que la vessie serait plus distendue, d'où difficulté extrême sinon impossibilité absolue de pénétrer dans la vessie par la face antérieure sans blesser le péritoine.

Mais des recherches de Tillaux, Legendre, Bouley, il résulte que le mécanisme admis par Sappey, étant vrai, il y a formation d'un cul-de-sac péritonéal, mais qu'il existe toujours une certaine distance entre le pubis et le cul-de-sac. On peut

admettre que lorsque la vessie contient sa quantité ordinaire de liquide, soit environ un demi-litre, la distance du cul-de-sac séreux au pubis varie de 3 à 6 centimètres. Il est donc possible de pénétrer dans la vessie par dessus le pubis, sans danger de blesser le péritoine, à la condition de ne pas prolonger l'incision trop haut.

On voit combien cette conclusion est favorable à l'ouverture de la vessie par sa face antérieure, soit qu'on veuille pratiquer le cathétérisme rétrograde, soit faire une ponction, soit surtout pratiquer la taille hypogastrique.

La face postérieure, dans la partie qui nous intéresse, se trouve directement en contact avec le vagin. Leur union est intime et il en résulte une véritable cloison mitoyenne, la paroi vésico-vaginale. C'est à travers cette paroi qu'on a proposé de passer pour extraire les calculs de la vessie, dans la taille vaginale.

Chez la femme, le bas-fond vésical fait à peu près complètement défaut ; chez elle, cette région, région du trigone, répond au col de l'utérus et au vagin. Comme le cul-de-sac vésico-utérin s'arrête tantôt à l'isthme de l'utérus, tantôt descend plus bas, il s'ensuit que cette partie de la vessie est en contact sans interposition de péritoine avec la portion sus-vaginale du col sur une étendue qu'on peut estimer en moyenne à 12 ou 14 millimètres.

Par suite de l'absence de protaste, le col de la vessie est toujours arrondi et sans luette. Il est situé

un peu plus bas que chez l'homme; tout au plus serait-il placé sur le trajet d'une ligne horizontale qui raserait l'extrémité inférieure de la symphyse (Tillaux).

On conçoit, d'après cette disposition, que l'on ait imaginé de passer au-dessous du pubis pour entrer dans la vessie de la femme. De là l'idée de la taille vestibulaire de Lisfranc.

---

## CHAPITRE II

---

### De la dilatation.

---

En face d'un calcul vésical, chez une femme, quelles sont les opérations qui s'offrent au chirurgien ? La lithotritie et les divers procédés de taille ne sont pas les seules ressources de la thérapeutique. Une méthode plus simple, la dilatation de l'urèthre, est applicable.

Ayant remarqué que des calculs assez volumineux étaient expulsés par l'urèthre sans aucune intervention, les chirurgiens pensèrent qu'il y avait là un moyen tout trouvé pour aider la nature et qu'il n'y avait pour cela qu'à agrandir le trajet par une dilatation mécanique.

Et d'abord, jusqu'à quel degré cette dilatation peut-elle être poussée ? D'après les expériences de Paul Hybord, le col vésical acquiert, par l'action d'un dilatateur un diamètre de 10 millimètres,

sans qu'on y puisse constater la moindre lésion. Mais il est possible d'aller beaucoup plus loin ainsi que l'ont montré Spiegelberg, Simon (de Heidelberg) et Simonin (de Nancy). Toutefois il semble que la limite extrême, qu'il n'est pas permis de dépasser sans danger d'incontinence incurable soit, de 25 à 30 millimètres de diamètre ou, en d'autres termes, de 75 à 90 millimètres de circonférence.

Il y a, du reste, des cas de dilatation par expulsion spontanée de calculs qui montrent que cette dilatation peut être très grande.

Colot rapporte l'observation de deux femmes qui rendirent l'une un calcul gros comme un œuf d'oie et l'autre un calcul gros comme un œuf de poule.

H. Cooper cite le cas d'une jeune fille de 18 ans qui rendit, en 10 minutes, un calcul ayant 2 pouces  $\frac{1}{2}$  de longueur sur 1 pouce  $\frac{1}{2}$  de diamètre. (*Guys' Hospital Reports*, 1838.)

M. Forget parle d'une femme de 50 ans qui expulsa sans incontinence consécutive un calcul de 3 pouces de long. (*Lancet*, janv. 1856.)

Dans la *Gazette médicale* de 1841, on trouve un fait relatif à une vieille fille de 80 ans qui rendit, dans l'espace de 3 ans, plus de 500 petits calculs, cela avec accompagnement d'une incontinence d'abord considérable, mais qui diminua peu à peu avec le temps.

Morand cite le cas d'une jeune fille de 18 ans qui expulsa un calcul de 4 onces, avec déchirure,

il est vrai, de la cloison uréthro-vaginale, mais suivie de guérison. (*Traité de la taille*, p. 144.)

Il y en a ainsi beaucoup d'autres exemples, les uns sans incontinence, les autres suivis d'une incontinence plus ou moins considérable.

La dilatation de l'urèthre chez la femme fut probablement pratiquée dans l'antiquité, mais il faut arriver en 1708 pour la voir décrite par Tollet dans son *Traité de lithotomie* comme une opération spéciale faite en vue de l'extraction d'un calcul. Cette méthode n'eut d'ailleurs pas de partisans et, ce ne fut qu'en 1817 qu'Astley Cooper vint réhabiliter cette méthode et en tirer d'heureux résultats.

Aujourd'hui la possibilité de dilater le canal de l'urèthre est un fait acquis à la science, même de le dilater largement.

Cette dilatation se fait par deux procédés : la dilatation lente et la dilatation rapide.

La dilatation lente se pratique en maintenant dans le canal de l'urèthre un corps qui se dilate sous l'influence de l'humidité, par exemple, une éponge préparée ou une tige de laminaria.

Cette méthode est évidemment très facile à exécuter, mais elle offre de très grands inconvénients, Quel que soit le corps employé comme agent de dilatation, on voit survenir des douleurs persistantes dues à la vive irritation provoquée dans le canal par la présence du corps étranger.

Elle donne lieu à des contractions spasmodiques

de l'urèthre, d'autant plus que le canal est déjà prédisposé à ces contractions par la présence d'un calcul dans la vessie. De plus, le corps que l'on a employé obstruant complètement et de mieux en mieux le canal de l'urèthre amène une gêne considérable dans la miction.

En résumé, cette méthode, douloureuse pour la malade, irritante pour l'urèthre et la vessie, quelquefois gênante dans son application, est généralement abandonnée.

Il n'en est pas de même de la dilatation rapide. Mais celle-ci constitue une véritable opération, nécessitant l'anesthésie chloroformique.

Cette méthode est appelée rapide, par opposition à la dilatation lente, parce qu'au lieu de se faire, comme cette dernière, en quelque jours ou tout au moins en quelques heures, elle n'exige que quelques minutes. Pendant ces quelques instants, on porte graduellement l'urèthre au calibre voulu.

Cette opération serait impossible sans l'anesthésiation. Ce n'est pas seulement à cause des douleurs qu'elle provoque ; c'est aussi parce que, durant l'anesthésie, les fibres musculaires se laissent distendre sans réagir et reprennent ensuite leurs fonctions, tandis que, sans le sommeil chloroformique, elles se contracteraient énergiquement et subirait des lésions susceptibles de leur faire perdre leur contractilité. De plus, si la vessie elle-même se contracte sur les instruments introduits dans sa cavité, sur le calcul, les fragments de calcul à

arêtes plus ou moins vives, sur les corps étrangers de formes si variées qu'elle peut renfermer, sa muqueuse sera irritée, blessée ; et si ces contractions se répètent plusieurs fois pendant le cours de l'opération, la vessie, souvent très malade dans ces circonstances, éprouvera une recrudescence d'irritation, ce qui n'est pas sans danger.

Pour ces raisons, nous croyons que l'anesthésie complète est nécessaire.

Plus cette anesthésie sera absolue, plus la dilatation sera facile et moins il y aura à craindre d'incontinence d'urine consécutive à l'opération.

Ajoutons que certains auteurs ont préconisé la cocaïne comme anesthésique local dans la dilatation de l'urèthre. M. Reliquet, qui l'a employée sans lui reconnaître de réels avantages sur le chloroforme, croit que dans certaines circonstances elle peut être utile. Nous pensons qu'elle peut en effet, rendre des services dans les cas où l'on a une opération de courte durée à faire, quand on n'a besoin que d'une faible dilatation pour ôter une petite pierre. Mais pour les cas où l'on a affaire à des pierres d'un assez gros volume, où l'on sera forcé de pousser la dilatation près de ses dernières limites, le chloroforme ou un autre anesthésique général sera préférable, parce qu'il supprime la douleur et les spasmes réflexes d'une manière complète.

**Position de la malade.** — La femme doit

être couchée sur le dos, comme pour l'opération de la taille périnéale, et les aides fléchissent en les écartant les jambes sur les cuisses et les cuisses sur le ventre, de manière à mettre bien en vue les organes génito-urinaires externes. L'anesthésie étant produite et la femme étant dans la position opératoire indiquée, on procède à la dilatation de l'urèthre. Du reste, les procédés de dilatation rapide sont nombreux.

*Procédé de Simon de Heidelberg.* — Il comprend : 1° l'incision du méat urinaire ; 2° la dilatation du canal par l'introduction successive d'une série de spéculums en caoutchouc durci. Ensuite on procède aux diverses manœuvres opératoires que l'on a à pratiquer dans la vessie. C'est ce que l'on pourrait appeler le troisième temps.

L'incision des lèvres du méat urinaire est regardée comme nécessaire, parce que ce point est le moins dilatable de l'urèthre ; du reste ces incisions n'entraînent aucune complication. On procède ensuite à l'élargissement du canal au moyen de spéculums confectionnés en caoutchouc durci. On en a une série de 7 numéros qui sont gradués de 2 millimètres en 2 millimètres, le n° 1 ayant un diamètre de 9 millimètres. Avec ce procédé, le chirurgien se trouve obligé d'agir graduellement et de ne pas brusquer la dilatation.

*Procédé Reliquet.* — La malade étant chloroformisée et placée dans la position de la taille

périnéale, on injecte dans la vessie, au moyen d'une sonde en gomme de l'eau boriquée à une température de 37° environ. La vessie chasse parfois une grande partie de ce liquide, mais ce n'est pas peine perdue, car ce liquide lave l'urèthre en passant. On pratique alors sur les bords du méat trois petites incisions : une en haut et les deux autres latéralement et dirigées de haut en bas suivant deux lignes obliques. Sur une sonde cannelée placée dans l'urèthre, on introduit dans la vessie un dilatateur à trois branches. On peut se servir du dilatateur connu sous le nom de dilatateur Guyon-Duplay dont la description se trouve dans l'ouvrage de M. le professeur Duplay. On ouvre lentement le dilatateur et dès qu'on le peut, on introduit entre ses branches l'indicateur de la main droite. Une fois le doigt introduit entre les branches du dilatateur, on comprime les parois de l'urèthre dans tous les points, en opérant une sorte de massage tout en continuant à ouvrir le dilatateur. Ce massage produit avec le doigt, sur les parois du canal, facilite beaucoup la dilatation sans rupture des fibres musculaires. Quand le doigt manœuvre très librement dans l'urèthre, il explore la pierre et en reconnaît le volume. Si elle est trop grosse, on commence par la briser ; puis on extrait la pierre ou ses fragments avec des tenettes ordinaires.

OBSERVATION I (Résumée). — Publiée dans la *Gazette médicale* 29 janvier 1887, par M. Pozzi.

Une femme de 38 ans présente depuis deux ans des symptômes de calcul vésical : cystite intense, urines très purulentes ; amaigrissement considérable. L'exploration de la vessie, très douloureuse, montre qu'il existe immédiatement en arrière du col une pierre, extrêmement mobile, dont le volume représente à peu près celui d'un œuf de pigeon. Pendant un mois, lavages de la vessie matin et soir avec la solution boricuée, qui font cesser tous les phénomènes de cystite aiguë.

Opération le 17 septembre 1886. — M. Pozzi décide de dilater d'abord l'urèthre pour se rendre compte des dimensions exactes du calcul, et si elles le permettent, d'essayer l'extraction par le canal : d'ailleurs, en tout cas, tout est préparé pour la lithotritie.

La malade étant anesthésiée par le chloroforme, on dilate l'urèthre à l'aide des bougies à calibre progressivement croissant que Hégar a fait construire pour la dilatation rapide du col utérin ; au bout de dix minutes, l'index du chirurgien, facilement introduit, constate la mobilité du calcul, lequel a exactement le volume et la forme d'une amande. Alors, avec une paire de petites tenettes à mors largement fenêtrés, la pierre, guidée par le doigt, est saisie suivant son grand axe après quelques tentatives. L'urèthre dilaté contenait donc en ce moment l'index du chirurgien et la partie mince des branches de la tenette. Le calcul put être extrait sans violence, une fois qu'il fut ainsi saisi et que le doigt de l'opérateur eut été retiré. L'exploration consécutive de la vessie avec l'index permit d'y sentir des colonnes, mais pas d'autres calculs abondants, lavages

boriqués (toutes les 2 heures pendant les trois premiers jours) afin de combattre efficacement la cystite.

En outre deux tubes de caoutchouc du volume d'une sonde n° 22, sont placés côte à côte dans la vessie, par l'urèthre, pour permettre de fréquents lavages boriqués.

Les deux tubes à drainage furent enlevés le 21 septembre (4<sup>e</sup> jour) : tous les phénomènes de cystite avaient disparu, l'urine était claire. La malade, depuis ce moment, a uriné seule sans aucune incontinence, et elle a quitté l'hôpital au bout de quelques jours complètement guérie.

Le calcul était ovoïde, rugueux, de couleur jaunâtre, très dur. Les dimensions exactes étaient : grand diamètre ; 5 centimètres, diamètre transversal au niveau de la partie la plus renflée : 3 centimètres 8 millimètres.

OBSERVATION II. — (D<sup>r</sup> Cauchois de Rouen). (*Bulletin et Mémoires de la Société de chirurgie* (Séance du 27 juillet 1887).

La femme X..., âgée de 42 ans, habituellement bien portante, sans antécédents goutteux ni calculeux, entre dans notre service à l'Hôtel-Dieu de Rouen, le 15 mai dernier, pour y être opérée d'une pierre vésicale. Vers le commencement de l'hiver 1886, elle a ressenti des douleurs dans le bas-ventre, accompagnées de mictions douloureuses, fréquentes, puis bientôt de pus et de sang dans les urines. Les symptômes devinrent très pénibles en mars 1887. La pierre est immédiatement rencontrée par la sonde derrière le col vésical. Elle est très mobile. Nous saisissons un des diamètres de la pierre avec la pince à pansement et il mesure 27 millimètres. En explorant le bas-fond de la

vessie avec un doigt dans le vagin, en même temps que nous fixons la pierre dans la vessie, nous sentons bien le relief de cette dernière et pouvons à peu près estimer son volume à celui d'un œuf de pigeon. Ces manœuvres sont douloureuses et font un peu saigner la vessie. En tout cas, il nous paraît que le volume du calcul nous autorise à en tenter l'extraction par simple dilatation de l'urèthre. Etat général très bon. Lavage de la vessie avec la solution d'acide borique à 4 0/0 plusieurs fois par jour.

Opération le 23 mai. — La malade est chloroformée. Pour dilater l'urèthre, nous nous servons de six canules graduées en caoutchouc durci... La dernière avait une extrémité conique et mesurait bientôt 42 millimètres ; elle passa très aisément dans l'urèthre.

Ce temps de la dilatation demanda environ dix minutes. Pour saisir ensuite le calcul suivant un diamètre convenable à l'aide des tenettes droites, j'introduisis, en même que ces dernières, l'index gauche dans la vessie.

L'exploration digitale nous permit ensuite de nous assurer qu'il n'y avait pas d'autre calcul ni de déchirure du col vésical. Lavage abondant de la vessie à l'eau boriquée chaude à 4 0/0. Deux gros drains laissés à demeure.

Le soir T° 38° 3 ; le lendemain matin, 38° 1.

Le soir 37° 8.

A partir de ce moment la température est restée normale. Le 27 mai (5<sup>e</sup> jour) on retire les sondes et on ne fait plus que deux lavages. Il n'y a aucune incontinence d'urine et la purulence de ces dernières a beaucoup diminué. Enfin, toute trace de cystite a disparu quand l'opérée quitte l'hôpital le 9 juin, dix-huit jours après l'opération.

Les dimensions exactes du calcul étaient : grand diamètre, 47 millimètres ; diamètre transversal, au niveau de la partie la plus renflée, 38 millimètres.

OBSERVATION III. — (*In Boston med. and Surg. Journal*, 11 déc. 1890).

Le docteur Roberts rapporte six cas de sa pratique, dans lesquels il a pu, sous chloroforme, entraîner un ou plusieurs calculs vésicaux, en dilatant avec une pince d'abord, avec les doigts ensuite, l'urèthre de ses opérées. Chaque fois, le résultat a été excellent.

OBSERVATION IV. — (*In Société médico-chirurgicale de Liège*, 17 juillet 1892).

Une femme de 29 ans fut atteinte d'incontinence d'urine après un accouchement laborieux : Le 3 mai 1892, à son entrée à l'hôpital, elle est prise de besoins incessants d'uriner, quoique l'urine s'écoule goutte à goutte, et cela depuis trois ans. Il y a deux ans, cette femme redevint enceinte, et, pendant les cinq derniers mois de la grossesse, les urines purent être retenues. L'incontinence complète reparut après l'accouchement. Le périnée est déchiré jusqu'au sphincter ; le vagin présente, sur sa paroi antérieure, des cicatrices épaisses, étendues en largeur ; il n'y a pas de traces de fistule vésico-vaginale ; l'utérus est en bon état. La sonde, introduite dans la vessie, fait reconnaître de gros calculs qui sont retirés par le canal de l'urèthre après dilatation de ce dernier par les dilateurs

de Hégar : le plus gros a la forme triangulaire aplatie, a 35 centimètres de longueur, 26 millimètres de largeur, et 0<sup>m</sup> 15 d'épaisseur. Le poids total des trois calculs est de 28 grammes ; ils sont composés par des phosphatés.

OBSERVATION V. — (*In* thèse du docteur Estrabaud, Paris, 1888-1889.)

M. Nicaise, dans les bulletins et mémoires de la Société de chirurgie, cite le cas remarquable d'une femme de 34 ans qui fut opérée deux fois par lui et une fois par M. Després pour des calculs urinaires.

Elle avait une oblitération complète du vagin, suite d'un rétrécissement de ce canal ; la partie supérieure de ce dernier communiquait avec la vessie et était le siège de concrétions phosphatiques adhérentes. Une première fois, on introduisit dans son urèthre un cylindre de laminaire qu'on dut retirer au bout de 20 minutes à cause de la douleur qu'il produisait ; le lendemain nouveau cylindre, même résultat. Deux jours après, on donne le chloroforme à la malade, puis on arrache la plus grande partie du calcul ; les fragments sont broyés avec une pince à pansements ordinaire. L'opération fut très laborieuse à cause des adhérences du calcul. Il n'y eut pas d'incontinence d'urine.

Quelques mois après, nouveaux symptômes ; nouvelle dilatation sous le chloroforme : le doigt introduit dans la vessie reconnaît la présence d'un calcul libre. On essaye de le broyer avec une forte pince à anneaux, mais on ne réussit qu'à l'entamer, et la fin de l'opération est renvoyée à un autre jour. Une varioloïde étant survenue,

l'extraction du calcul est retardée, puis la femme quitte l'hôpital avec sa pierre. Plus tard, nouveaux accidents : douleurs, besoin d'uriner toutes les 10 minutes ; la malade est adressée à M. Després. Celui-ci introduit dans l'urèthre de cette femme un cylindre d'éponge préparée, gros comme une plume d'oie. La malade ne peut le garder que 20 minutes à cause des souffrances qu'il lui cause ; la dilatation est pourtant suffisante pour permettre l'introduction du petit doigt. Le lendemain, nouvelle dilatation avec l'éponge, qu'on est obligé de retirer au bout de trois quarts d'heure. On introduit l'index dans la vessie et on trouve le calcul qui exige, du reste, cinq ou six manœuvres pour son extraction. Le lendemain, nouvelle introduction du petit doigt, extraction d'un fragment de calcul qui était resté dans la vessie. Le surlendemain, nouvelle introduction du petit doigt qui extrait un tout petit fragment de pierre. Cinq jours après, nouvelle introduction du petit doigt avec lequel on constate qu'il n'existe plus de fragment de calcul dans la vessie. Malgré ces manœuvres répétées, la malade n'a pas eu d'incontinence d'urine.

#### OBSERVATION VI

M. Labbé, dans la même publication, rapporte deux observations qui lui sont personnelles. Il s'agit : 1° d'un gros calcul mesurant près de 6 centimètres sur 2 1/2. La femme avait une légère cystite. Des tentatives de lithotritie ayant menacé d'accidents formidables, on procède à la dilatation de l'urèthre. La malade meurt et à l'autopsie, on trouve la vessie en fort mauvais état et des lésions graves aux reins ;

2° La seconde malade s'était introduit dans la vessie un très gros étui. On fait la dilatation de l'urèthre après avoir chloroformisé la patiente et on retire l'étui entouré d'un énorme calcul ; la malade meurt d'une pyélo-néphrite.

#### OBSERVATION VII

M. Duplay (même publication) rapporte qu'il a vu M. Voillemier dilater sans difficulté l'urèthre d'une femme à l'aide d'un de ses doigts, retirer un calcul gros comme une petite noix et guérir rapidement la malade. Il se montre partisan de la dilatation même pour de gros calculs, car il suffit alors de les fragmenter.

#### OBSERVATION VIII

*Epingle à cheveux recouverte d'incrustation ; Dilatation ; Guérison.* (In thèse Ertrabaud).

G... Juliette, entrée à l'hôpital Saint-Antoine, salle Lisfranc, n° 17, le 12 octobre 1888, se plaint de symptômes dont le début remonte à deux mois. Très bien portante jusqu'alors, elle a commencé à souffrir dans la vessie en urinant, après la miction et pendant la marche. Depuis quinze jours, elle perd du sang en urinant et souffre beaucoup. Les douleurs se font sentir surtout pendant et après la miction ; l'exploration de la vessie est très douloureuse. On sent facilement au toucher vaginal un calcul de la vessie dont on constate aussi la présence avec la sonde. Ces explorations provoquent de l'hématurie. L'urine

est trouble, sanguinolente, légèrement purulente, sans graviers ; la malade n'en a jamais constaté. Son état général est assez satisfaisant. Elle est bien réglée. Elle a eu plusieurs accouchements ; le dernier remonte à 10 ans.

Le 29 octobre, la malade est chloroformisée et placée dans la situation de la taille périnéale. On procède ensuite à la dilatation de l'urèthre avec un dilateur à trois branches, après avoir fait toutefois deux petites incisions latérales aux bords de l'orifice du méat. Bientôt on arrive à introduire facilement des tenettes et un écraseur, qui brise la pierre avec la plus grande facilité ; ses débris sortent très aisément. On retire ensuite une épingle à cheveux recouverte d'incrustations. Le reste des fragments provenant de l'écrasement est enlevé avec des tenettes ou entraîné par un lavage fait à l'eau boriquée. On passe ensuite deux points de suture sur les débridements de la muqueuse au niveau du méat.

La malade souffre un peu dans la journée ; elle ne peut pas uriner seule.

Des lavages boriqués sont pratiqués ; ils sont même assez douloureux ; il y a un peu de sang dans les urines. A partir du 2 novembre, on se contente de faire deux lavages par jour.

Au moment de sa sortie, le 5 novembre, cette femme ne souffrait plus, urinait bien toute seule, et il n'y avait ni sels, ni pus dans ses urines.

OBSERVATION D'UN CALCUL EXPULSÉ SPONTANÉMENT

*Calcul vésical d'un volume notable; Evacuation spontanée; Incontinence consécutive; Electrification; Guérison* (par E. Potherat, chirurgien des hôpitaux.)

M<sup>me</sup> X..., 47 ans, commerçante. Bonne santé générale. Pas d'antécédents particuliers à noter. Rhumatisante.

Dès l'âge de 34 ans, a été atteinte de coliques néphrétiques ayant pour point de départ le rein gauche. Depuis ces coliques reparurent à plusieurs reprises sans déterminer d'accidents dignes d'être notés. Quelques mois avant l'époque où elle se présenta à mon examen, elle avait été atteinte d'un état douloureux de la vessie caractérisé par des envies fréquentes d'uriner, des contractions violentes surtout à la fin de la miction et à plusieurs reprises de petites hématuries. Aucune altération d'ailleurs dans les urines. Cet état douloureux alla s'accroissant et il était devenu extrêmement pénible. Mais un jour, après une longue série d'épreintes douloureuses, la malade rendit à sa grande stupéfaction un calcul oblong, assez lisse à sa surface, résistant et d'un volume intermédiaire à celui d'une forte noisette à une petite noix.

L'émission de ce calcul fut suivie d'une détente complète dans les phénomènes douloureux dont la vessie était le siège. Mais il survint alors un phénomène qui pour être moins pénible, ne laissa pas que d'être l'origine de gros inconvénients pour la malade. La vessie ne gardait plus les urines. Ce n'est que dans le décubitus dorsal qu'elle arrivait à en garder un peu ; mais le moindre effort,

le moindre mouvement en provoquait l'expulsion, et dans la station debout, l'écoulement était permanent, les mictions supprimées.

Cette incontinence amena la malade à consulter et c'est en procédant à un interrogatoire minutieux que la pathogénie de cette incontinence put être établie.

Le traitement consista en électrisation à courants interrompus et à séances journalières d'une durée de dix minutes. Un pôle était introduit dans le canal de l'urèthre jusqu'au niveau du col ; l'autre appliqué à la région hypogastrique.

L'amélioration fut assez lente ; cependant, au bout de six semaines environ, la malade gardait ses urines, et bien que les efforts, la toux, le rire, les lui fissent perdre encore très facilement, elle se considéra comme guérie et cessa tout traitement.

---

## CHAPITRE III

---

### Des différentes tailles praticables chez la femme.

---

La disposition des organes génito-urinaires de la femme nous fournit quatre voies différentes pour arriver à la vessie. De là quatre procédés de taille :

- 1° La taille vestibulaire ;
- 2° La taille uréthrale par incision ;
- 3° La taille vésico-vaginale ;
- 4° La taille hypogastrique.

Nous allons examiner chacun de ces procédés en particulier.

#### TAILLE VESTIBULAIRE,

Je ne fais que citer la taille vestibulaire, imaginée par Lisfranc et universellement repoussée.

Dans ce procédé, Lisfranc pénétrait dans la vessie par une incision semi-lunaire à convexité supérieure, embrassant le canal de l'urèthre et longeant les branches du pubis, à deux millimètres en dedans de l'os.

Il pinçait alors la lèvre inférieure de l'incision, l'abaissait et disséquant couche par couche, arrivait sur la vessie, la ponctionnait sur la cannelure d'un cathéter introduit au début de l'opération, puis il agrandissait l'incision et extrayait le calcul.

« C'est une mauvaise opération, dit Richet, car on ouvre au calcul une voie à l'endroit où les os du pubis sont les plus resserrés. »

Curtil, dans sa thèse, ne relève que deux observations de taille vestibulaire. — La première con- signée dans la thèse du docteur Rogie et relatée dans les *Bulletins de la Société anatomique* de 1874, nous indique que la malade mourut d'infection purulente.

La seconde concerne une petite fille de six ans, opérée depuis deux ans par la taille vestibulaire d'un calcul de la vessie et atteinte depuis d'une incontinence d'urine qui se produit jour et nuit et dans toutes les positions. On n'a d'ailleurs pas encore pu faire diminuer cette incontinence malgré plusieurs tentatives.

Ainsi, incontinence incurable dans un cas chez une enfant et mort par infection purulente dans un autre cas; tels sont les résultats de la taille vestibulaire.

## OBSERVATION I

(In Thèse de Curtil, 1885-1886.)

La nommée Jeanne P..., âgée de 6 ans, a été opérée, il y a deux ans, par la taille vestibulaire d'un calcul de la vessie ; à la suite de l'opération est survenue une incontinence d'urine qui se produit jour et nuit et dans toutes les positions.

A l'examen direct, on constate que le méat urinaire est largement béant et déformé ; cette déformation est due à une perte de substance intéressant la partie inférieure et latérale gauche du canal urétral, sur une étendue d'environ 2 centimètres et demi et constituant une fistule uréthro-vaginale. La tentative de restauration de l'urètre, qui a consisté dans l'avivement et l'application de cinq points de suture, a complètement échoué.

## OBSERVATION II

(In. *Bulletin de la Société anatomique*, 1874.)

Le centre de la concrétion calculeuse est occupé par un étui à aiguilles, autour duquel se sont déposées sous forme de gaine complète, des couches calcaires et phosphatiques. La longueur du calcul mesurée par celle de l'étui est d'environ 6 centimètres. Son épaisseur, plus grande au centre, peut s'évaluer à 1 centimètre.

La durée de son séjour dans la vessie n'a pu être déter-

minée, la malade refusant de donner des renseignements ; tout ce qu'on peut dire, c'est que sa présence provoquait, depuis trois mois, tous les troubles habituels aux calculs vésicaux tels que : cystite, incontinence d'urines, hémorrhagies, douleurs irradiées et issue de petits graviers. La malade avait été adressée à l'hôpital comme atteinte de pierre. Ce n'est qu'après des manœuvres de lithotritie demeurées infructueuses, qu'on reconnut, en explorant le réservoir urinaire avec le doigt, qu'on avait affaire à un corps étranger volumineux.

Il a fallu achever l'opération par une taille vestibulaire, et c'est seulement après l'avoir pratiquée qu'on put faire l'extraction du calcul. La malade est morte d'infection purulente.

#### TAILLE URÉTHRALE PAR INCISION

La dilatation de l'urèthre qui nous permet d'extraire déjà un grand nombre de calculs, serait applicable à un nombre de cas beaucoup plus grand, si l'on pouvait encore élargir le passage. Aussi a-t-on été amené à inciser l'urèthre.

C'est Laurent Collot qui, le premier, imagina le procédé de la taille uréthrale dans le but d'augmenter la largeur du trajet et aussi d'éviter l'incontinence d'urine, conséquence de la dilatation poussée trop loin.

Après avoir chloroformisé la malade, il intro-

duisait dans le canal de l'urèthre un cathéter cannelé, glissait sur la cannelure de ce cathéter un bistouri à lame très longue et très étroite, puis il incisait le col et la paroi antérieure de l'urèthre et procédait à l'extraction du calcul.

L'incision comprend toute la longueur du canal et le col de la vessie. On la pratique avec avantage à l'aide d'un lithotome à lame cachée ; on fait glisser ce lithotome sur une sonde cannelée jusque dans la vessie, puis, après avoir enlevé la sonde, on fait saillir la lame coupante et on tire à soi l'instrument.

L'incision a été pratiquée dans des directions très différentes, suivant les chirurgiens : en haut, (la malade étant supposée dans la position dite de la taille périnéale) ; en bas, obliquement en bas et en dehors, obliquement en haut et en dehors.

Certains opérateurs, au lieu de recourir à une seule incision oblique, c'est-à-dire à ce que l'on nomme l'incision latéralisée, préfèrent l'incision bilatérale, consistant dans une double section oblique, qui se fait à l'aide du lithotome double de Dupuytren.

L'incision en haut ne cause qu'une légère hémorrhagie, d'ailleurs commune à toute incision de l'urèthre intéressant toujours plus ou moins le bulbe, mais elle donne un espace très restreint pour le passage du calcul, car cet espace est forcément limité par l'arcade pubienne.

L'incision en bas doit faire redouter l'incision

de la paroi supérieure du vagin, et, dans ce cas, elle donne lieu à des fistules uréthro-vaginales dont la guérison est difficile à obtenir.

Avec l'incision latéralisée, si la lame du lithotome allait jusqu'à moins de 4 millimètres des branches ischio-pubiennes, on pourrait blesser les artères honteuses internes.

L'inconvénient commun à toutes est l'incontinence d'urine. Collot se trompait quand il substituait cette opération à la dilatation simple dans le but d'éviter l'incontinence d'urine.

De toutes les incisions que nous avons étudiées, nous croyons que l'incision supérieure est celle que devra choisir le chirurgien, malgré ce désavantage sérieux de ne donner qu'un passage assez étroit au calcul. Mais elle met à l'abri des lésions du vagin, des lésions de la vessie, de l'incision des artères honteuses. De plus, sa position la met à l'abri, plus que toutes les autres, l'inférieure surtout, de l'infiltration urinaire.

Holmes qui est partisan de l'incision uréthrale supérieure chez les enfants, suture la plaie avec des fils d'argent et place dans le canal une sonde à demeure à courbure sigmoïde. — Le professeur Guyon ne partage pas cet avis, car, dit-il, outre que cette sonde n'empêche pas l'urine de glisser en partie contre les parois du canal et de baigner ainsi la plaie, elle est un obstacle à la cicatrisation car elle remplit le rôle de corps étranger.

La taille uréthrale a l'inconvénient d'être une

opération sanglante, de ne pas donner au calcul une voie beaucoup plus large que la dilatation ; mais il y a des cas où elle est indiquée et où elle donne de bons résultats.

#### OBSERVATION I

*Opération de la taille chez une fille de 9 ans, par la méthode urétrale ; Extraction d'un calcul pesant 15 grammes et ayant au centre une aiguille. (Ext. d'un rapport de M. Périer à la Société de chirurgie, 1877).*

« L'enfant qui fait le sujet de cette observation commença, en août 1872, à se plaindre de douleurs dans le bas-ventre, en même temps, la miction devint fréquente et douloureuse. Ces accidents augmentèrent de jour en jour, la marche devint pénible, la miction difficile, puis, à la fin de septembre, survint une incontinence d'urine. Enfin, le 8 novembre, l'enfant ne pouvant plus quitter le lit, M. Lémée fut appelé à lui donner des soins. Le cathétérisme fit reconnaître de suite l'existence d'un calcul vésical paraissant très volumineux.

« Sous l'influence des bains et des émollients intra et extra, les phénomènes aigus s'amendèrent, la fièvre tomba et le ventre cessa d'être douloureux à la pression.

« Le 12 octobre, il fut procédé à l'opération. Il y a lieu de regretter ici la brièveté de l'observation où il est dit qu'après anesthésie, « l'opération pratiquée, suivant la méthode dite urétrale, n'a présenté aucun incident fâcheux. — Incision étendue jusqu'au pubis en prévision

d'un calcul d'un gros volume. — Extraction en effet laborieuse malgré l'étendue de l'incision. »

Les suites de l'opération furent simples. Dès le 25 octobre, treize jours après l'opération, l'enfant se levait et n'avait d'incontinence d'urine que la nuit; l'incontinence avait complètement cessé le 14 novembre.

Le calcul, examiné immédiatement après l'extraction, présentait une forme ovoïde et avait 45 millimètres dans son plus grand diamètre et 26 dans le plus petit. Il pesait 15 grammes; sa substance friable, spongieuse, se délitait facilement; un trait de scie fit découvrir à son centre une aiguille rouillée, incrustée de sels calcaires, et qui, de l'aveu de l'enfant, avait séjourné deux ans dans la vessie.

## OBSERVATION II

Au Congrès de la Société allemande de gynécologie, 1889, M. Elischer a fait voir deux pierres qu'il a enlevées, par la taille urétrale, à des femmes de 56 et de 61 ans.

L'extraction par l'urèthre dilaté avait été essayée sans succès. Suture. Réunion immédiate.

## TAILLE VÉSICO-VAGINALE.

Avec la taille vaginale, on pénètre dans la vessie à travers la cloison vésico-vaginale.

Rousset fut le premier qui imagina de faire

l'extraction des calculs chez la femme en incisant la paroi inférieure de la vessie.

Fabrice de Hilden, ayant remarqué la sortie à travers la cloison vésico-vaginale de nombreux calculs, fut frappé de ce fait. La paroi s'était ulcérée et les calculs sortis, la guérison survint; il lui vint alors l'idée d'inciser cette paroi pour pénétrer dans la vessie et en extraire les corps étrangers; mais il n'employa cette méthode que chez les malades atteints de cystocèle.

Bussière, en 1669, adopta cette méthode, la réservant seulement pour les cas de volumineux calculs.

En 1700, nous voyons Méry proposer cette méthode opératoire et la préconiser beaucoup, s'appuyant sur ce fait que le chirurgien ne touchant ni le canal uréthral ni le sphincter vésical, évitait par là même l'incontinence d'urine.

A cette même époque, nous voyons dans Petit un ennemi de cette méthode.

Deschamps, en 1796, et Boyer, n'examinant que les inconvénients de ce procédé, le repoussaient, s'appuyant pour cela sur l'incurabilité de la fistule et aussi à cause de son impossibilité chez la fille vierge.

En 1814, Clemot l'employa plusieurs fois avec succès.

Malgré les heureux résultats qu'obtinrent plusieurs chirurgiens, ce procédé ne fut pas unani-

mement adopté, toujours à cause de la fistule vésico-vaginale qui en était le résultat.

Il nous faut laisser passer un certain nombre d'années pour voir ce procédé, presque abandonné, revenir dans la chirurgie opératoire avec des améliorations si grandes qu'elles le font définitivement adopter, malgré ses détracteurs.

Ces améliorations consistent surtout en la suture de la plaie vésicale.

En France, les travaux de Jobert de Lamballe, et de Vallet, d'Orléans, permirent aux chirurgiens d'obtenir de beaux résultats de cette méthode.

En 1859, Paget, de Leicester, et Fergusson, en 1862, n'obtinrent pas le succès qu'ils attendaient.

Lane et Lyon, de Glasgow, furent plus heureux ; ils purent enregistrer des guérisons après sutures.

Vallet, en France, et Paget, en Angleterre, préféraient la suture hâtive et immédiate ; de nos jours, ce n'est pas l'avis des chirurgiens américains qui redoutent l'occlusion trop rapide de la plaie, voyant au contraire dans sa persistance momentanée un moyen d'améliorer l'état de la muqueuse vésicale.

Plus tard, alors que les pansements et le manuel opératoire se furent améliorés, les succès obtenus permirent à Dolbeau et à Bouisson, de Montpellier, de vanter la cystotomie vaginale.

Reliquet traita plus sévèrement la taille vesico-vaginale. En 1871, il disait : « La large commu-

nication qui persiste entre le vagin et la vessie, l'infirmité dégoûtante qui en résulte y ont fait heureusement renoncer. »

En 1876, L. Labbé se montra partisan et défenseur de la taille vaginale.

Walsham ne craignait pas de dire que l'incontinence qui suivait l'opération était toujours guérissable.

Il trouva un adversaire en Périer qui, en 1877, ne croyait pas que les faits de Walsham fussent assez concluants pour affirmer que l'incontinence qui suit la taille vaginale fût toujours curable.

Simon, d'Heidelberg, préconise cette méthode qui permet l'extraction de calculs assez volumineux parce que, dit-il, la fistule consécutive est sûrement guérie de nos jours.

Aujourd'hui, c'est une méthode acquise en France, et nos chirurgiens savent s'en servir quand elle est indiquée, et en obtenir des succès.

Le procédé opératoire n'offre pas de sérieuses difficultés. Suivant les préférences du chirurgien, la femme est couchée sur le dos, sur le côté ou sur le ventre, ou encore appuyée sur les coudes et les genoux. Un cathéter cannelé et recourbé est introduit dans la vessie de manière à faire saillir la cloison vésico-vaginale. Ensuite, le chirurgien, après avoir fait écarter les parois du vagin et avoir senti avec le doigt le cathéter, pénètre avec un bistouri dans la cannelure de l'instrument et incise la cloison dans la direction qu'il a choisie.

Pour la plupart des chirurgiens, cette direction est longitudinale, et alors l'incision commencée à un centimètre en arrière du col vésical, qu'il importe de ménager, et prolongée jusqu'au voisinage du col de l'utérus, a une étendue qui, d'après Chauvel, ne doit pas dépasser 25 à 28 millimètres. Vallet conseille une incision transversale au niveau du bas-fond de la vessie. Bozeman a recours également à une incision transversale mais il la pratique immédiatement au-dessus de l'orifice uréthro-vésical.

D'ailleurs le manuel opératoire a beaucoup varié suivant les chirurgiens, l'emploi du bistouri pour l'incision vésico-vaginale offrant des inconvénients et permettant difficilement d'agir avec la précision voulue. Certains opérateurs se contentent de faire une ponction à travers la cloison vésico-vaginale et achèvent la section à l'aide d'un lithotome introduit par la boutonnière ainsi pratiquée. Emmet, après avoir saisi la cloison avec un tenaculum, la divise à l'aide de ciseaux directement sur la pointe de la sonde introduite dans la vessie ; cette ouverture lui sert à pousser une des branches des ciseaux dans la vessie et à compléter la section de la cloison.

Quel que soit le procédé employé, il importe de prendre des précautions au moment de l'extraction du calcul, pour ne pas déchirer ou contondre les lèvres de la plaie vésico-vaginale.

OBSERVATION I. (D<sup>r</sup> Doyen de Reims). — *In Bulletins et Mémoires de la Société de chirurgie*. Séance du 16 mai 1888.

*Résumé.* — Dame de 75 ans, qui présente tous les symptômes rationnels de la pierre et chez laquelle on découvre un calcul de quatre à cinq centimètres de diamètre, dur et lourd ; il y a une légère cystite : les urines sont neutres plutôt qu'acides. On essaye, le 24 mars, sous le chloroforme, la lithotritie, qui est impossible, vu la dureté de la pierre qui résiste même au plus fort lithotriteur. De plus, le calcul est saisi en quelque sorte par le sommet de la vessie qui se contracte sur lui. C'est alors que M. Doyen se décide à faire la taille vésico-vaginale qui permet l'extraction assez facile des débris et d'un gros noyau central très-dur. Une sonde est fixée dans la vessie pour y faire des lavages boriqués. On ne suture pas l'incision vésico-vaginale qu'on traitera plus tard. Le calcul pesait 43 grammes ; les couches corticales sont uriques, le noyau semble d'oxalate de chaux ; il est noirâtre et mamelonné.

A propos de cette observation, M. Schwartz a fait remarquer que, vu l'âge de la malade, vu le volume considérable de la pierre et sa dureté, M. Doyen aurait pu éliminer de suite la lithotritie ou du moins y renoncer dès les premières tentatives, et qu'alors, il aurait pu refermer aussitôt le réservoir vésical et obtenir ainsi une guérison plus rapide, sans passer par l'infirmité temporaire,

mais néanmoins pénible, d'une fistule vésico-vaginale.

## OBSERVATION II

Au Congrès de la Société allemande de gynécologie, 1889 M. Dohrn (de Kœnisberg) a présenté une pierre ayant pour centre une épingle à cheveux. Pas de commémoratifs sur le mode d'introduction du corps étranger. Le calcul avait ulcéré la cloison vésico-vaginale et faisait saillie dans les deux cavités. L'urèthre était ulcéré, en partie détruit et quelque temps après, la cloison vésico-vaginale et l'urèthre furent reconstitués avec succès.

OBSERVATION III. Résumée. — (*In Bulletin de la Société de Médecine de Paris*. 25 janvier 1890. D<sup>r</sup> E. Desnos).

Une jeune femme de 18 ans, avouait s'être introduit une épingle à cheveux dans l'urèthre sous un prétexte quelconque, neuf à dix mois auparavant. Une cystite des plus intenses existait au moment de l'examen et l'état général était assez grave, bien qu'il n'y eut pas de retentissement uréthro-rénal. La fréquence des mictions était telle que les urines s'écoulaient presque constamment au milieu de souffrances atroces. L'existence d'un volumineux calcul dans la vessie est facilement diagnostiquée. En présence du volume de la pierre, de la nature de son noyau (épingle à cheveux) et de l'acuité de la cystite remontant à plusieurs mois déjà, M. Desnos se décide à pratiquer la taille vaginale de manière à extraire plus facilement le calcul et à

laisser ensuite la vessie largement ouverte. L'extraction fut des plus difficiles, car c'était, non pas une, mais quatre épingles à cheveux qui servaient de noyau au calcul et dont plusieurs s'étaient enfoncées par leurs pointes dans la paroi vésicale. La malade guérit de cette opération et sa cystite disparut peu à peu, mais il lui resta une fistule vésico-vaginale que M. Desnos trois fois et M. Ch. Monod deux fois tentèrent vainement de fermer, et qui fut oblitérée, après plusieurs échecs, par M. Polaillon.

OBSERVATION IV. Résumé. — (*In Bulletin de la Société de médecine de Paris*, 25 janvier 1890, D<sup>r</sup> E. Desnos.

Il s'agit d'une femme de 34 ans, chez laquelle l'introduction de l'épingle à cheveux remontait à 7 mois environ. La cystite était un peu moins intense que chez la précédente malade et surtout l'intolérance vésicale était moindre ; le calcul ne semblait pas dépasser 5 centimètres dans son plus grand diamètre. Tout d'abord, l'extraction fut tentée par l'urèthre préalablement dilaté jusqu'à 2 centimètres et demi de diamètre. Mais il fallut bientôt renoncer à cette voie et inciser la cloison vésico-vaginale. En effet, la pierre ne pouvait être mobilisée pour cette raison que l'épingle autour de laquelle elle s'était développée, était solidement enfoncée dans la paroi vésicale et comme si elle y avait pénétré de dehors en dedans ; en un mot, les deux pointes de l'épingle se trouvaient dans la cavité vésicale où elles avaient provoqué la formation du calcul et l'ainse était extra ou peut-être même intra-pariétale, si bien qu'en tirant sur les deux pointes, c'est-à-dire sur la pierre, on tirait en même temps sur la paroi. On comprend sans peine l'énorme

difficulté que présenta l'extraction du calcul même fragmenté d'une part, et de l'épingle d'autre part. Néanmoins, les suites de l'opération furent des plus heureuses : la plaie vésico-vaginale qui avait été à dessein incomplètement suturée, se cicatrisa promptement. La sonde à demeure fut supprimée et l'opérée se leva dès le douzième jour. Les premières mictions d'abord un peu douloureuses et un peu fréquentes ne tardèrent pas à redevenir normales.

#### OBSERVATION V

M. L. Championnière a présenté à la Société de chirurgie, dans la séance du 28 décembre 1892, un calcul volumineux (45 grammes), développé dans la vessie d'une jeune fille vierge de 19 ans, autour d'une épingle à cheveux. — Ce calcul avait ulcéré et traversé en partie la cloison vésico-vaginale. La malade, souffrant cruellement, fut endormie ; on agrandit d'un coup de ciseau l'orifice fistuleux. Le calcul fut dégagé, saisi dans la vessie avec une pince et extrait. — La malade guérit.

#### OBSERVATION VI, par M. le docteur E. Potherat, chirurgien des hôpitaux.

La malade, âgée de 57 ans, était entrée dans le service de M. Nélaton, que j'avais l'honneur de suppléer dans les premiers jours de juillet dernier. Très fatiguée, le teint jaune et émacié, les traits crispés, elle paraissait beaucoup plus vieille que ses 57 ans ne l'indiquaient. Elle était tor-

turée par des envies fréquentes d'uriner, survenant toutes les trois à cinq minutes, avec brûlures, ténesme et émission de quelques gouttes d'urine. Elle faisait remonter à deux années ses douleurs vésicales.

Mais alors, elle souffrait par intermittences, surtout à la suite de marches prolongées ou d'exercices un peu violents, mais habituels dans sa vie de femme des champs. Les douleurs alors s'accompagnaient d'envies d'uriner plus fréquentes, mais pas très douloureuses.

Cependant, peu à peu, elle vit ses douleurs devenir plus fréquentes, plus vives et plus durables, et ses urines changer d'aspect. D'abord, elles laissaient déposer un produit d'aspect blanc jaunâtre, puis une matière gluante très abondante; plus tard, elles prirent tout à fait les caractères d'urines purulentes. Plusieurs fois, en ces derniers temps, les efforts de la miction furent suivis de quelques gouttes de sang pur; mais il n'y eut jamais d'hématurie proprement dite, car on ne peut qualifier de ce terme de petites mictions sanguinolentes survenues deux à trois fois à la suite d'exercices violents. Cet état la conduisit à consulter; il n'en résulta pas d'amélioration appréciable. Elle ne fut pas plus heureuse à la suite de plusieurs traitements empiriques plus ou moins bizarres. Finalement, elle en était restée aux injections vésicales d'eau de goudron que lui faisait son mari en s'aidant d'un tuyau de pipe! En ces derniers temps, ces injections mêmes étaient devenues impossibles en raison de l'état douloureux au suprême degré de la vessie.

Tout l'effort de la thérapeutique avait porté contre cet élément douloureux que la morphine prise en injections répétées, n'avait atténué que dans une bien faible mesure.

On comprend que dans de pareilles conditions l'insomnie était absolue, la marche ou le décubitus au lit presque également douloureux. L'anorexie survint et l'amaigrissement, la perte des forces, la déchéance générale survinrent, à tel point qu'à première vue, cette malade reproduisait le type de la femme atteinte d'épithélioma de l'utérus à une période avancée. Cependant, l'exploration physique des principaux viscères montrait leur intégrité. Seul l'appareil urinaire était l'organe malade, et encore l'affection paraissait ne pas avoir touché sérieusement les voies urinaires supérieures.

Les parties génitales sont légèrement tuméfiées, rouges et excessivement irritables. L'urèthre présente à son méat le même aspect, il paraît en outre élargi.

Le toucher vaginal éveille une douleur qui arrache des cris à la malade. L'utérus paraît sain, mais on sent dans la paroi antérieure du vagin une saillie dure que le double palper révèle plus nettement durant les quelques secondes pendant lesquelles on peut le pratiquer.

L'existence d'un calcul volumineux paraît des plus probable ; il n'est pas douteux qu'un gros corps étranger siège dans la vessie. Une sonde métallique, de femme, introduite par le méat, heurte de suite un corps dur, qui fait résonner le cathéter. Le diagnostic calcul n'est plus discutable. J'essaye de passer à côté de ce calcul pour en parcourir la surface ; cela m'est impossible en raison de la douleur que j'éveille et de la résistance de la vessie qui est contractée sur la pierre. Je fis pendant vingt-quatre heures recueillir toutes les urines ; elles étaient purulentes et en quantité sensiblement normale. La recherche dans les antécédents me conduisait à l'idée d'un calcul d'origine vésicale. Sa consistance, sa résonnance m'indiquaient qu'il

était dur. Enfin, par le toucher vaginal combiné au palper abdominal, j'avais jugé qu'il pouvait avoir un volume égal à celui d'un œuf de poule, de dimension ordinaire.

Dans ces conditions, je résolus d'intervenir chirurgicalement et sans tarder. Aussi, trois jours après son entrée, la malade était chloroformisée pour être opérée. Je me proposais de faire la lithotritie dans les conditions habituelles si elle était possible ; dans le cas contraire, de dilater l'urèthre, de briser le calcul avec de fortes tenettes et de l'extraire par fragments. Or, je ne pus remplir aucune des dispositions projetées dans ce programme. Tout d'abord, il me fut impossible d'introduire le lithotriteur pour saisir le calcul. La vessie fixée sur la pierre n'admettait pas plus l'instrument qu'elle n'avait quelques secondes avant laissé pénétrer le liquide boriqué.

Je fis alors avec un dilateur utérin de Simpson une forte dilatation de l'urèthre. L'index pénétrait aisément dans la vessie. J'introduisis alors une forte tenette ; elle ne put s'engager que de quelques millimètres sur la surface du calcul ; l'état douloureux de la vessie était tel que le spasme persistait malgré que la chloroformisation ait été poussée à ses dernières limites. De nouvelles tentatives ayant été tout aussi vaines, je me décidai à tailler la malade. Deux voies s'ouvraient à moi, la voie vaginale et la voie sus-pubienne.

Or, il me parut que la pierre, pour si dure et si grosse qu'elle fût pouvait être extraite par la voie vaginale ; que, d'autre part, l'état de la vessie ne laissait pas que de rendre la taille sus-pubienne laborieuse. D'ailleurs, je pense que la voie vaginale, quand elle est praticable, doit être préférée, pour plusieurs raisons dans le détail desquelles je ne veux pas entrer ici.

Donc, je me décidai pour la taille vaginale que je fis, bien entendu sans conducteur. Je fis la section verticale dans toute la hauteur de la paroi vésico-vaginale jusqu'au cul-de-sac antérieur en haut, jusqu'au col vésical non compris en bas.

Ici encore, j'eus beaucoup de mal à saisir le calcul avec la tenette. Y étant arrivé, je constatai que la brèche n'était pas suffisante pour laisser passer la pierre et la tenette. Je remplaçai donc celle-ci par une pince moins volumineuse et après quelques essais infructueux, je parvins à l'extraire suivant un de ses moindres diamètres.

Ce calcul, formé principalement d'urate, très dur, lisse à sa surface, oblong, mesurait dans son plus grand diamètre 6 centimètres, et 5 centimètres dans son diamètre équatorial.

Dès qu'il eût été enlevé, je visitai avec soin et par le doigt, l'intérieur de la vessie. Il n'existait pas d'autre pierre, ni concrétion. Je fis à grande eau et alternativement par le méat ou le vagin, un lavage à l'eau boriquée tiède, qui tout naturellement trouvait une bien facile issue, puis, je régularisai les lèvres de la section vésicale un peu mâchées et enfin je procédai à une suture immédiate à la soie et à points séparés.

Le vagin fut bourré de gaze iodoformée; un bandage en T maintint un pansement sur les organes génitaux externes et une sonde molle d'un fort calibre dans la vessie.

Les suites de cette intervention furent des plus simples et des plus satisfaisantes. Les spasmes vésicaux cessèrent comme par enchantement.

Dès le second jour, les urines s'étaient améliorées; bientôt, elles furent claires; nous pûmes espacer les

injections de morphine, puis les supprimer tout à fait. Il y eut une réunion primitive et totale des lèvres de la plaie vésico-vaginale.

Bref, lorsque la malade qui avait été opérée le 15 juillet, quitta le 12 août l'hôpital, elle était complètement guérie. Elle mangeait, dormait, commençait à réengraisser; elle n'urinait pas plus d'une fois en trois heures et pouvait d'ailleurs rester plus longtemps sans uriner; ses urines étaient claires.

### TAILLE HYPOGASTRIQUE

La taille hypogastrique, ou taille suspubienne ou taille de haut appareil est l'opération qui consiste à aller chercher des calculs volumineux par une ouverture faite à la paroi abdominale au dessus du pubis et à la paroi antérieure de la vessie.

Les indications de cette opération, quoique plus rares, ne sont pas notablement différents chez la femme et chez l'homme.

La taille sus-pubienne est une des opérations de la chirurgie moderne qui a donné lieu à de grandes discussions. Elle a trouvé des défenseurs ardents à côté d'ennemis non moins acharnés. Connue depuis longtemps, elle n'a été pratiquée jusqu'à nos jours qu'à de rares intervalles et le plus souvent n'a donné que de mauvais résultats. Mais il faut dire que cette opération n'était qu'un pis-aller, et

que les chirurgiens ne l'employaient qu'alors qu'ils avaient épuisé tous les autres moyens et qu'ils en étaient réduits à cette dernière ressource.

Dupuytren, dans sa thèse pour le concours d'agrégation en 1812, s'exprime en ces termes au sujet de la taille hypogastrique :

« Les avantages et les inconvénients de la section de la vessie au dessus du pubis ne sont pas considérés à un point de vue assez élevé. Cette méthode ne doit pas être jugée sur les résultats qu'on obtient de nos jours, où elle est communément employée comme ressource extrême, dans le cas où les autres ne sauraient l'être, ou dans ceux où elles ont échoué. Il est évident que, dans le premier cas, la gravité de la maladie doit ajouter à celle de l'opération et que, dans le second, on ne doit pas charger la taille hypogastrique toute seule des suites des deux opérations, et surtout des tentatives violentes que l'on ne manque jamais de faire pour extraire la pierre par le périnée avant de se décider à l'extraire par dessus le pubis. »

Dupuytren est donc, à son époque, un défenseur de cette méthode que nous voyons aujourd'hui être préconisée par les chirurgiens les plus compétents.

Voici en quels termes M. Le Dentu résumait, il y a dix ans, l'opinion des chirurgiens sur la taille hypogastrique : « Cette opération, longtemps laissée de côté en France et à l'étranger, est en passe

de reconquérir la faveur des chirurgiens ; les observations se multiplient rapidement ; au dédain qui la condamnait à l'oubli a succédé un enthousiasme proportionnel ; la réaction est générale, on pourrait dire universelle. Est-elle légitime ? Voilà ce que les faits les plus récents semblent déjà établir. »

Ces paroles sont encore plus vraies aujourd'hui qu'à l'époque où elles ont été écrites.

*Historique.* — La taille hypogastrique est due à Franco qui en 1561, publia l'observation d'une enfant de deux ans chez qui il fit la taille sus-pubienne.

En 1581, Rousset donna un manuel opératoire de cystotomie sus-pubienne, manuel dans lequel il se basait sur des données d'anatomie et sur quelques observations de blessures de la vessie guérie. Malheureusement, ce chirurgien ne pratiqua pas cette opération sur le vivant et ne put appuyer sa doctrine sur aucune expérience.

A cette époque, la taille hypogastrique est complètement abandonnée et il faut arriver au XVIII<sup>e</sup> siècle pour la voir reparaitre.

En 1707, Dionis montre que la vessie est placée en partie hors du péritonie et « qu'on peut l'ouvrir sans toucher à cette membrane et sans ouvrir la capacité du ventre ». Aussi la préconise-t-il, la trouvant même préférable aux autres méthodes.

Douglas, en 1778, fit vraiment prendre rang à

cette méthode opératoire parmi les opérations chirurgicales pouvant donner quelques succès.

Tous les chirurgiens incisaient la vessie en long, Le Dran, pour éviter l'incision du péritoine, conseilla l'incision en travers.

C'est en 1779 que le frère Côme publia sa *Nouvelle méthode d'extraire la pierre de la vessie au-dessus des os pubis, sans le secours d'aucun fluide retenu ni forcé dans la vessie*. Sa méthode obtint un immense succès et l'on peut dire que c'est au frère Côme que revient l'honneur d'avoir fait de la taille hypogastrique une opération bien réglée et de lui avoir donné une place dans la pratique.

A notre époque, la pratique fréquente de l'ovariotomie et de la laparotomie fit voir que le péritoine n'était pas aussi sensible qu'on le pensait jadis, pourvu que l'on prît les soins de propreté convenables ; de plus, l'emploi des méthodes antiseptiques prouve qu'on pouvait éviter l'inflammation du tissu cellulaire et aujourd'hui, la taille de Franco est considérée comme beaucoup moins dangereuse que beaucoup d'autres opérations.

Et d'abord, c'est une opération facile, si facile qu'elle est à la portée de tous les praticiens ; tandis que la litholapaxie demande une habileté acquise par une longue pratique, la taille hypogastrique pourra être réussie par tout médecin habitué à

l'antisepsie, après un seul exercice préalable sur le cadavre.

Les instruments dont elle nécessite l'emploi sont des plus simples et se trouvent entre toutes les mains. Il suffit de se munir de deux bistouris, un droit et un boutonné, une sonde cannelée, des sondes uréthrales, une seringue à anneaux, des tenettes droites et courbes, des brise-pierres, des drains de fort calibre, un ballon en caoutchouc pour dilater le rectum ou chez la femme le vagin, et tout ce qu'il faut pour des sutures.

Quant au malade, la seule précaution particulière à prendre est de soulever le bassin avec des coussins ou des alèzes, pour reporter la masse intestinale vers le diaphragme et l'empêcher de refouler la vessie et le cul-dè-sac péritonéal.

La malade étendue sur le dos, et sous le chloroforme, on introduit une sonde dans la vessie, et, si l'on doit se servir du ballon de Petersen, on le place immédiatement.

Le cathéter et le ballon en place, on procède à la distension de la vessie, qu'il est bon de faire précéder de lavages répétés avec une solution d'acide borique à 4 0/0. Pour pratiquer ces lavages, on agit par petits coups et avec force, dans le but de déterminer dans la cavité vésicale une sorte de remous qui nettoie la muqueuse. Ces lavages doivent être faits avec un liquide à la température du corps et jusqu'à ce que le liquide ressorte clair par la sonde.

Pour distendre la vessie, la quantité de liquide varie suivant le cas. D'une manière générale on peut dire qu'il faut en injecter de 200 à 400 grammes. Mais le chirurgien n'oubliera pas qu'il emploie la taille sus-pubienne parce qu'il a affaire à un calcul volumineux et par suite à une vessie malade à qui il faut de grands ménagements.

Chez la femme, il est assez difficile de faire garder l'injection à la vessie ; c'est une difficulté qui n'existe pas chez l'homme, mais ce n'est pas une impossibilité absolue. Un aide intelligent comprimera la paroi antéro-supérieure du vagin et par cela même l'urèthre et empêchera ainsi le liquide injecté de s'écouler.

Doit-on faire usage du ballon de Petersen introduit dans le vagin.

Bouley, dans sa thèse de doctorat, rejette l'usage du ballon, comme incommode et ne demeurant pas dans le vagin. Il est certain que le ballon rectal ordinaire ne suffit pas à distendre autant qu'on le voudrait les parois du vagin. Mais nous croyons qu'un ballon qui s'adapterait à la cavité vaginale rendrait l'opération plus facile,

Ces préparatifs terminés, et la paroi abdominale rasée et lavée à la solution phéniquée forte, on incise les téguments jusqu'à la vessie. Cette incision doit mesurer de 9 à 12 centimètres et être faite sur la ligne médiane. C'est un point assez important, car si on n'incise pas la ligne blanche elle-même, on tombe dans les fibres musculaires,

ce qui gêne l'opération et peut donner une certaine quantité de sang.

« Puis (1), lorsqu'après l'incision de la ligne blanche, on arrive sur le fascia transversalis et le tissu cellulaire prévésical, on saisit les fibres aponévrotiques et cellulaires avec une pince et on les incise en dédolant le plus près possible du pubis, puis avec le doigt conducteur de la main gauche, on agrandit l'incision de bas en haut, en déchirant, et on refoule le tissu cellulaire avec ce qu'il contient et le cul-de-sac péritonéal qui n'étant plus retenu, remonte facilement. Ceci fait, on maintient le tout avec son doigt indicateur gauche et sur l'ongle comme iudicateur, on procède comme dans la trachéotomie, on ponctionne la vessie et on descend l'incision vers le pubis. La vessie est nettement et franchement incisée, et s'il se produit ensuite une hémorrhagie, le sang ne gêne plus l'opérateur qui n'a plus besoin pour guide que de son doigt ; du reste il se passe le même phénomène que dans la trachéotomie ; l'incision de la trachée arrête l'écoulement du sang ; il en est de même de l'incision de la vessie. »

Aussitôt la vessie incisée, l'opérateur introduit dans la plaie le doigt recourbé en crochet qui maintenait le cul-de-sac péritonéal et qui soutient l'organe comme avec un gorgeret suspenseur, puis il procède à l'extraction des calculs. Alors on fait de

(1) Broussin, thèse 1882.

grands lavages vésicaux avec la solution d'acide borique à 4 0/0 et on touche légèrement les bords de la plaie abdominale avec la solution phéniquée forte.

L'opération terminée, que doit-on faire pour éviter le passage de l'urine sur cette plaie nouvellement faite à travers ce tissu cellulaire, lâche et abondant, situé en avant de la vessie ?

Nous sommes aujourd'hui en présence de deux méthodes : le drainage méthodique et la suture de la vessie.

### Drainage méthodique

Voici comment M. Guyon et ses élèves pratiquent le drainage ; le calcul étant extrait, on suture au catgut la moitié inférieure de la plaie vésicale, puis on place deux tubes en caoutchouc superposés, terminés par une courbure fine mise en contact avec le fond de la vessie ; ces tubes doivent être assez longs pour que l'autre extrémité puisse plonger dans un urinoir ; après s'être assuré du bon fonctionnement de ces tubes, et pour cela, on pousse dans l'un une injection qui doit s'écouler par l'autre, on les suture aux téguments par un fil d'argent ; puis on suture la paroi vésicale au-dessus des tubes ; on place de la gaze iodoformée chiffonnée dans la partie inférieure de la plaie abdominale et on pratique la suture en étages de cette plaie au-dessus des tubes ; on termine par un pan-

sement à la gaze iodoformée, pansement qui doit être laissé en place pendant trois jours.

D'après M. Guyon, le drainage fait de cette façon préserve sûrement de l'infiltration.

Le procédé de M. Périer diffère peu de celui de M. Guyon : les tubes-siphon qui portent son nom, sont traversés d'un fil qu'il fixe de chaque côté à la paroi abdominale à l'aide de ouate collodionnée; ils ont ainsi un peu de jeu, peuvent monter et descendre avec la vessie et fonctionnent peut-être mieux que lorsqu'ils sont fixés.

### Suture de la vessie.

Quand on examine les travaux publiés sur la taille franconienne dans ces dernières années, on constate que la suture vésicale, considérée depuis longtemps comme l'idéal à obtenir, a gagné beaucoup de terrain dans ces derniers temps; le nombre de ses partisans augmente chaque année, et les tentatives heureuses se multiplient.

La suture totale de la vessie présente évidemment de grands avantages : l'urine s'écoule immédiatement par l'urèthre ou à l'aide d'une sonde, et ne vient pas salir les pansements; la cicatrisation est abrégée, la guérison par suite plus rapide. C'est donc une méthode dont on devra se servir chaque fois qu'elle pourra être mise en pratique. Malheureusement, les contre indications à l'emploi

de cette méthode si séduisante sont nombreuses. Dans les cas de calcul ancien, quand la muqueuse est altérée, ulcérée, quand les urines sont putrides et surtout quand les reins sont atteints, il faudra instituer un traitement médical approprié et attendre que les urines soient redevenues normales ; mais bien souvent on n'arrivera pas à rendre la muqueuse suffisamment saine pour tenter la suture totale. Quand le symptôme douleur est trop marqué, la suture ne devra pas être tentée ; il en sera de même quand les bords de la plaie vésicale auront été contusionnés pendant l'extraction d'un calcul volumineux.

Lorsqu'on aura suturé la vessie par le procédé de Lambert, on pourra « si l'on est certain de l'asepsie, si la vessie est saine, les bords de la plaie bien nets, pratiquer la suture complète de la paroi ; dans les conditions contraires, il est prudent de ne suturer que partiellement et de placer un drain dans la cavité de Retzius. »

#### OBSERVATION I

(In Thèse de Dumont, 1892-1893.)

La jeune J. Duc..., de Doudeville, a eu, vers l'âge de cinq ans, une affection osseuse grave, dont le point de départ a été fort probablement la colonne vertébrale, un

(1) Dumont, thèse 1892.

mal de Pott d'un corps vertébral lombaire, bien qu'il n'en reste actuellement aucun vestige appréciable, ni aucune déformation.

L'abcès par congestion, qui a été le résultat, s'est accompagné de poussées d'urticaire et a pris un volume considérable dans le petit bassin. Puis il est venu s'abséder au lieu d'élection : dans la région du petit trochanter, où on trouve une cicatrice très déprimée et adhérente profondément. La suppuration a duré dix-huit mois et a fini par se tarir ; mais depuis l'enfant a souffert du côté de la vessie.

Tout tend à prouver qu'un séquestre, venu de la colonne vertébrale, a dû s'introduire dans la vessie en ulcérant de proche en proche, sous le péritoine décollé, la paroi vésicale qui s'est refermée sur lui ; ce séquestre a déterminé la formation d'un calcul. Malgré cette grave suppuration, la santé générale commençait à se remettre quand les douleurs vésicales sont devenues de plus en plus intenses. L'urine a pris, depuis deux ans, l'odeur ammoniacale ; c'est alors que les parents se sont décidés à faire prévenir M. Cocatrix, médecin à Doudeville, qui, après avoir reconnu le calcul, envoya la malade à M. F. Hue.

L'enfant entre à l'Hospice général le 8 mars 1892 ; elle accuse des douleurs intolérables, surtout pendant les mictions qui sont fréquentes et peu abondantes ; ces douleurs s'atténuent quand elle est assise ou couchée, même en voiture. Une sonde exploratrice introduite dans l'urèthre fait écouler une urine très purulente, on sent parfaitement le calcul. Pendant quatre jours, lavage de la vessie à l'eau boriquée ; les souffrances sont toujours intolérables, les urines très chargées de pus. A cause des douleurs, et devant l'insistance des parents, M. Hue, renonçant à la

suture vésicale, se décide à intervenir sans plus attendre.

Le 12 mars. — Anesthésie au chloroforme ; on injecte dans la vessie 120 grammes d'eau boriquée que l'on maintient grâce à une suture entortillée du méat. Taille hypogastrique ; le calcul enlevé sans difficulté, la vessie est suturée partiellement au catgut, un tube syphon, n° 25 avec œil terminal, est introduit dans le réservoir ; les muscles sont suturés au catgut, la peau au crin de Florence ; le dernier fil traverse le tube syphon dont l'extrémité libre plonge dans un urinoir. Pansement à l'iodoforme.

Le 13. — La température s'élève à 38°6 et descend les 14 et 15 à 37°8 ; l'enfant continue à souffrir, pas de vomissements, ni de symptômes péritonéaux. Le syphon fonctionne bien. L'odeur de l'urine reste ammoniacale, malgré les lavages de la vessie pendant l'opération.

Le 14. — Le pansement est renouvelé ; on trouve la plaie légèrement enflammée et douloureuse ; au moyen d'une sonde urétrale en verre et du syphon, on fait passer deux litres d'eau boriquée dans la vessie : ce lavage est continué les jours suivants.

Le 16. — Le syphon est enlevé.

Le 20. — L'urine commence à s'écouler par l'urèthre, son odeur ammoniacale est moins marquée. Depuis le 16, le pansement est renouvelé trois fois par jour.

Le 21. — Lavage vésical à l'eau phéniquée d'abord, puis à l'eau boriquée. L'appétit est toujours bon.

Le 26. — Les parties sphacélées sont détachées. On constate, au lavage, que les fonctions du réservoir se rétablissent ; le liquide, mieux conservé, s'écoule moins par la plaie.

Le 29. — La plaie a très bon aspect, toutes les parties

sphacélées sont enlevées ; la vessie fonctionne mieux, la malade est plus gaie, elle commence à s'asseoir dans son lit ; l'état général est satisfaisant ; depuis le 22, la température oscille autour de 37°.

Le 6 avril. — La malade ressent une douleur violente dans la vessie, ne peut uriner ; à l'aide d'une pince, on retire par l'urèthre deux lambeaux de tissu cellulaire incrusté des sels de l'urine, le soulagement est immédiat.

Le 7 avril. — L'urine a perdu son odeur ammoniacale, mais contient encore un peu de pus ; elle ne coule plus par la plaie.

Le 10 avril. — Cicatrisation complète. L'enfant est guérie et quitte l'hôpital le 24.

Examen du calcul. — C'est un ovoïde à surface lisse, du poids de 57 grammes et dont les trois diamètres sont 5, 4, 3 centimètres ; il a été analysé par M. Gascard, pharmacien en chef à l'Hospice général. Au centre, une petite masse irrégulière de 1 centimètre cube environ, ayant tous les caractères du tissu osseux, dont les canalicules sont agrandis et infiltrés des sels composant une première zone d'enveloppe : urate de soude mélangé d'une petite quantité de carbonate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien. Une seconde zone extérieure, corticale, plus jaune, plus terreuse, ne renferme ni acide urique, ni urate ; elle est constituée par un mélange de carbonate et de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco magnésien.

L'analyse quantitative d'une partie de cette couche corticale a donné :

Acide phosphorique, 25 0/0.

Chaux, 33,6 0/0.

L'acide phosphorique s'y trouve à peu près par moitié à l'état de phosphate de chaux.

Il existe peu de matières organiques.

OBSERVATION II. — *In. Journal des Sciences médicales de Lille. Novembre 1891.*

Marie R... a été présentée à la consultation du docteur Delporte, d'Estaires, le 19 mars 1891. Depuis trois mois, elle a de fréquentes envies d'uriner ; les mictions sont très douloureuses ; l'enfant pousse des cris, se roule par terre ; et assez souvent, malgré de violents efforts, ne peut arriver à émettre la moindre goutte d'urine. Lorsque le jet d'urine se produit, il arrive fréquemment qu'il est brusquement interrompu. Entre les mictions, aucune douleur ; l'état général est satisfaisant ; l'enfant peut marcher, courir, même sauter à la corde, sans ressentir aucune souffrance. Les urines sont normales ; on n'y a jamais vu de sang ni de pus.

Depuis le début, les douleurs vont sans cesse en augmentant, particulièrement depuis qu'on a donné à l'enfant des boissons abondantes qui augmentent les mictions et, par le fait même, multiplient les crises. M. le docteur Delporte prescrit le repos absolu et, le lendemain 20 mars, pratique avec une sonde métallique de petit calibre l'exploration de la vessie. Il arrive presque immédiatement sur un corps dur et rugueux contre lequel vient buter la sonde.

Le 21 mars, après chloroformisation, le diagnostic est confirmé par M. le docteur Guérmonprez.

L'entrée à l'hôpital est jugée nécessaire: elle est remise au 8 avril, après les vacances de Pâques.

En attendant on prescrit le repos complet et des boissons aussi peu abondantes que jamais.

Le 8 avril l'enfant est amenée à l'hôpital. Les douleurs que provoque la miction sont toujours atroces; ce n'est qu'au milieu des plus vives souffrances que notre malade parvient à émettre quelques gouttes d'urine. M. le professeur Duret pratique, sous le chloroforme, l'exploration de la vessie avec la sonde à résonnateur de Guyon. L'existence d'un calcul ne laisse aucun doute; ce calcul paraît dur, mais ne semble pas très volumineux (une grosse amande à peu près). On ne parvient pas à le mobiliser avec la sonde; cette difficulté de déplacement tient peut-être à ce qu'il est fixé derrière un repli de la paroi vésicale. Aussi M. Duret renonce à l'idée qu'il avait eue tout d'abord de tenter la lithotritie et se décide pour la taille hypogastrique.

Opération le 10 avril. — On introduit dans le rectum un ballon de Petersen, qu'on gonfle modérément. On injecte dans la vessie une centaine de grammes d'eau boricuée; la vessie avait été auparavant lavée abondamment avec la même solution. Cette injection est faite avec une sonde de Nélaton un peu grosse; une pince à forcipressure, placée sur la sonde, a suffi à maintenir le liquide dans la vessie. On sait que précisément une des difficultés de la taille hypogastrique chez la femme, tient à ce fait, qu'on ne peut, comme chez l'homme, maintenir le liquide injecté dans la vessie en pratiquant la constriction de l'urèthre. Il faut admettre que, dans notre cas, la sonde un peu grosse distendait l'urèthre et que le sphincter, réagissant contre cette distension, il se produisait une occlusion parfaite.

Ces précautions prises, la paroi abdominale est incisée sur une longueur de 8 centimètres, au-dessus du bord supérieur du pubis.

On écarte les pyramidaux et les grands droits et l'on arrive sur le péritoine.

Celui-ci est refoulé en haut avec le doigt, et la vessie se présente immédiatement sous forme d'une saillie globuleuse, dans l'angle inférieur de la plaie. On la fixe aussitôt avec un fil de soie phéniquée.

Une incision de deux centimètres environ est pratiquée sur la paroi antérieure, suivant l'axe du corps. Le chirurgien introduit assez difficilement l'index à travers cette étroite ouverture, et trouve la pierre située à droite. Celle-ci est amenée dans la plaie par glissement le long de la paroi simplement, à l'aide du doigt, et rapidement extraite.

La suture de la plaie vésicale est faite avec cinq points de catgut très fin.

Suture de la paroi abdominale au crin de Florence. Petit drain à la partie inférieure de la plaie.

On fait un lavage de la vessie et on laisse une sonde à demeure.

La pierre a une forme irrégulière se rapprochant de celle d'une pyramide triangulaire. Elle est jaunâtre, presque lisse et ressemble beaucoup à la mie de pain pressée entre les doigts. Elle est de consistance dure.

Son volume est un peu supérieur à celui d'une amande.

*Suites opératoires.* — Le second jour au soir, élévation thermique de 39°9, attribuée à une légère angine.

Le premier pansement est fait le 17.

Réunion par première intention; on supprime la sonde le 18.

Guérison complète le 25 avril.

### OBSERVATION III

*Calcul vésical chez une jeune fille. Taille hypogastrique.  
Mort. (In thèse de Curtil 1885-1886.)*

Au commencement du mois d'octobre 1881, le docteur Poncel fut appelé à donner ses soins à Mlle X..., âgée de 15 ans.

Elle présentait des troubles des voies urinaires dues à la présence d'un calcul vésical.

Depuis l'âge de 3 ans, elle éprouvait du ténesme vésical qui provoquait de violents efforts de miction et des contractions énergiques des membres abdominaux. Ces douleurs étaient remarquables par la forme qu'elles offraient des névralgies lombo-abdominales; depuis quelque temps on constatait de l'incontinence d'urine et de l'hématurie.

Le docteur Poncel la lithotritia; une première séance amena la sortie de 12 grammes de débris.

Une nouvelle séance faite cinq jours après, amena une quantité analogue de débris. Mais, pendant ces manœuvres, le docteur Poncel reconnut la présence d'un corps étranger enchatonné dans la partie antérieure de la vessie et pensa avoir affaire à un crochet à cheveux. Interrogée, la malade ne donna aucun renseignement.

Le doute sur la nature du corps étranger, son enchatonnement, la cystite concomitante, l'âge du sujet plaident en faveur de la taille hypogastrique. Elle fut pratiquée le 18 octobre.

La malade fut anesthésiée et cathétérisée. Une incision de dix centimètres fut pratiquée de haut en bas, sur la

ligne médiane, puis couche par couche sur la sonde cannelée ; les tissus furent divisés jusqu'à l'aponévrose des muscles étroits. Ces muscles furent séparés et une incision de quelques millimètres d'étendue fut faite sur la partie supérieure du muscle droit gauche. Le péritoine fut refoulé jusqu'à la partie supérieure de l'incision. Une sonde d'homme introduite dans la vessie en fit saillir la paroi qui fut sectionnée sur ce conducteur dans une étendue de cinq centimètres.

Le calcul fut saisi et extrait avec les doigts ; ainsi que les débris qui purent être recueillis.

Le docteur Poncel fit des injections phéniquées et termina la toilette de la vessie.

La réunion de la plaie se fit par section de la manière suivante :

1° Quatre points de suture avec le catgut ne comprenant que la tunique musculieuse de la vessie.

2° Suture profonde à points séparés des muscles droits.

3° Suture de la peau.

Une sonde molle fut placée à demeure et des vessies de glace mises sur l'abdomen.

Le volume du calcul était celui d'un abricot irrégulièrement arrondi, portant les empreintes du lithotriteur et traversé par une branche du crochet ; tout porte à croire que la portion du calcul extraite enveloppait l'autre branche.

Le 19, réaction faible. T. 38°2. Etat général bon.

Jusqu'au 22, aucun accident ; la guérison marche bien.

Le 22, dans l'après-midi, vers quatre heures, son sommeil est interrompu par du délire ; facies bouleversé, poul

petit, anxiété et algidité. Le docteur Poncel se demande s'il a affaire à un délire nerveux traumatique ou à une hémorrhagie. Extrait thébaïque.

L'état devient de plus en plus grave; le lendemain, hématemèses et méloëna abondant, la plaie devient grisâtre. Pas d'écoulement de sang ni par le vagin, ni par l'urèthre, le ventre est souple et indolore; les urines normales.

Le lendemain, nouvelles hémorrhagies qui plongent la malade dans le coma; elle meurt dans l'après-midi.

Cette malade semble avoir succombé à une cause indépendante de l'opération, à une hémorrhagie gastro-intestinale.

## LITHOTRITIE

La lithotritie est l'opération qui consiste à briser un calcul dans la vessie et à en faire sortir les fragments par le canal de l'urèthre.

Jusqu'au commencement de notre siècle, on avait considéré la taille comme le seul moyen de guérir les calculeux; mais, du moment où l'on s'occupa sérieusement de la lithotritie, on se mit à chercher quelques traces de cette opération et l'on remarqua que depuis longtemps des tentatives de broiement avaient été essayées.

On voit, en effet, au ix<sup>e</sup> siècle, le moine Théophanès être opéré de la pierre par des « instruments qui avaient été introduits dans la vessie par

le conduit naturel et, après avoir broyé les pierres qui s'y trouvaient, les apportaient au dehors et permettaient à l'urine la libre sortie, autant que possible. » (*Abeille médicale d'Athènes*, traduit par le docteur P. Briau, *Gaz. méd. heb.*, 1850).

Au XII<sup>e</sup> siècle, Albucasis écrit « qu'il faut introduire doucement dans la verge un instrument qui brise la pierre si elle est molle. »

Au XV<sup>e</sup> siècle, Benedetti dit que certains chirurgiens brisaient la pierre avec des instruments de fer sans faire de plaie.

Sanctorius, dans ses *Commentaires sur Avicenne*, en 1626, parle aussi de la lithotritie.

Mais on manque de détails sur ces calculs et peut-être était-ce des calculs de l'urèthre.

Il nous faut arriver à Gruithuisen, de Strasbourg, et à Fournier de Lempdes, en 1812, pour trouver des chirurgiens qui aient conçu nettement la possibilité de la lithotritie et imaginé des instruments pour la pratiquer.

Dans les années qui suivirent, Amussat, Leroy d'Étioles, Civiale, inventèrent de nombreux instruments, dont la plupart sont tombés dans l'oubli, et beaucoup de procédés que l'on peut réunir sous trois chefs : 1<sup>o</sup> la perforation et l'éclatement ; 2<sup>o</sup> l'évidement excentrique ; 3<sup>o</sup> la destruction concentrique.

C'est le premier procédé qui a été employé pendant près de quinze ans, constituant à lui seul presque toute la lithotritie.

Si la lithotritie n'avait eu à son service que les procédés que je viens d'énumérer, elle serait restée une opération exceptionnelle et utile seulement dans quelques cas ; mais, en 1832, Heurteloup publia plusieurs mémoires décrivant la lithotritie par percussion et par écrasement.

Quelques tentatives avaient déjà été faites, mais sans grand succès. Amussat avait imaginé une forte pince à deux branches, pince qui avait été perfectionnée par Rigal et Colombat. Jacobson avait inventé un brise-pierre encore plus perfectionné, mais, malgré tout, défectueux.

C'est alors qu'Heurteloup, sortant de la fausse voie dans laquelle on était engagé et, renonçant aux tiges droites, qui semblaient indispensables à la plupart des chirurgiens pour pratiquer la lithotritie, imagine une pince coudée à branches très solides. Avec cette pince, il saisit la pierre avec la plus grande facilité et la réduit en fragments à l'aide d'une force appliquée directement sur une des branches de la pince.

Mais en frappant avec un marteau, il peut blesser dangereusement la vessie et il invente un lit à plans mobiles permettant de varier les positions du malade ; il y fixe un étau, et après avoir saisi la pierre, il fixe le lithotriteur à l'étau ; alors il peut frapper avec force, sans craindre de blesser les organes. Dès lors, le lithotrite pratique existe.

Depuis cette époque, les instruments se sont

rapidement perfectionnés pour arriver aux lithotriteurs que nous possédons aujourd'hui.

Une question importante est celle de la longueur des séances de la lithotritie.

La durée de chaque séance n'a rien de fixe ; ordinairement de 3 à 5 minutes, elle peut être plus courte ou plus longue. Chez certains malades, la vessie, peu irritable, permet des manœuvres très prolongées sans inconvénients, et dans ce cas, il faut profiter de cette tolérance ; chez d'autres, les manœuvres les plus courtes provoquent des spasmes de la vessie et alors il faut se hâter de retirer le lithotriteur, bien qu'on ait eu à peine le temps de briser quelques fragments.

De même le nombre des séances ne peut être connu à l'avance, parce qu'il varie suivant le volume du calcul, sa consistance, la tolérance de la vessie, etc. Certains calculs seront broyés en deux ou trois séances ; pour d'autres, il en faudra dix et même davantage.

Quant à l'intervalle de temps qu'il faut laisser entre les séances, il dépend de la façon dont le malade supporte l'opération ; si des accidents se manifestent, il est indispensable de les calmer avant de recommencer les manœuvres. En général, lorsque tout va bien, l'intervalle doit être de quatre à cinq jours.

Quand le calcul est broyé, il faut en évacuer les débris. Cette évacuation peut se faire de deux

manières, par des lavages évacuateurs et par l'aspiration.

Heurteloup se préoccupait beaucoup de l'évacuation rapide ; il fit construire une sonde à grosse courbure à laquelle il donna le nom de videur.

Voillemier fit construire une sonde évacuatrice qui est décrite dans son ouvrage.

Ce fut Cornay de Rochefort qui, en 1843, fit construire le premier instrument opérateur.

En 1846, Crampton, en 1866, Clover, en 1869, Corradi, de Florence, imaginèrent aussi des aspirateurs.

Avec Bigelow, en 1875, on voit naître une nouvelle méthode, dérivée de la précédente, mais cependant s'en éloignant par plusieurs points. Frappé du degré de dilatation que pouvait atteindre le canal de l'urèthre, il pensa qu'il serait possible d'évacuer de très gros fragments, si on pouvait avoir une force aspiratrice assez forte : il imagina alors la litholapaxie.

« Brièveté des séances, ménagements extrêmes dans les manœuvres, emploi d'instruments incapables, malgré leur volume assez considérable, de violenter l'urèthre : telle est, dans ses éléments fondamentaux, la lithotritie classique. Séance unique, autant que possible, de une à deux heures s'il le faut, manœuvres multiples de fragmentations et d'évacuation avec des instruments d'un calibre énorme : telle est la lithotritie nouvelle, inventée par M. Bigelow, et qui, d'après M. Reyher,

n'a été suivié de mort que 6 fois sur 120 opérations. » (Voillemier et Le Dentu).

Pour pouvoir faire l'aspiration, il faut que la vessie se laisse faire, et pour cela, il faut que l'anesthésie soit absolument complète.

En examinant les appareils aspirateurs, Kirmisson, dans sa thèse d'agregation, nous apprend que l'aspirateur du professeur Guyon a les qualités nécessaires.

Il ne faut pas que les manœuvres de l'aspiration soient trop rapprochées, afin de laisser aux fragments le temps de se déposer dans le vase récepteur.

Chez la femme on fera l'évacuation immédiate chaque fois qu'elle sera possible ; du reste, quand elle ne sera pas praticable, grâce à la dilatabilité de l'urèthre, on pourra faire l'extraction des fragments les plus gros avec des tenettes ou tout autre instrument.

---

## OBSERVATIONS

(In *Bulletin général de thérapeutique*, 30 juillet 1889).

---

### OBSERVATION I. Résumée.

Dans l'observation relatée, il s'agit d'une petite fille de 6 ans, d'une santé excellente, sans tare diathésique. L'enfant présentant des symptômes de calcul dans la vessie fut examinée le 6 octobre 1888.

Le cathétérisme fit reconnaître une pierre plate ayant le volume et la forme d'un petit morceau de sucre cassé.

Le 10 octobre, l'enfant étant chloroformée, on introduisit un lithotriteur : il fut impossible de saisir la pierre qui fut frôlée par l'instrument. — On introduisit alors une grosse pince à polypes, droite : la pierre fut saisie, mais mal tenue ; puis la pierre redevint introuvable : le doigt introduit dans le rectum, ne put ramener la pierre au contact de l'instrument. — Nouvelle tentative le 1<sup>er</sup> novembre ; la pierre fut broyée : le lendemain l'enfant rendit les derniers fragments en urinant.

### OBSERVATION II

(In *Société de médecine de Paris*, 12 juillet 1890).

Il s'agit d'une femme de 44 ans, chez laquelle à la suite d'une

hystérectomie abdominale, une sonde à demeure détermina quinze mois auparavant une cystite intense. Bientôt les symptômes caractéristiques d'un calcul vésical se manifestent : Celui-ci, constitué par du phosphate ammoniacomagnésien, mesure 3 centimètres et demi dans son plus grand diamètre. La lithotritie sous chloroforme dure quarante minutes ; elle est pratiquée avec toutes les précautions antiseptiques habituelles et l'évacuation des débris se fait par les grands lavages à la seringue et l'aspirateur. Suites opératoires normales. Cependant le neuvième jour, une séance de vérification a lieu et l'on trouve encore un fragment du volume d'une noisette : il est broyé et évacué. Depuis lors (18 février 1889), la guérison s'est maintenue parfaite.

### OBSERVATION III

(In Société de médecine de Paris, 12 juillet 1890).

Chez cette malade, au lieu d'un calcul phosphatique, comme chez la précédente, il y avait deux calculs uriques dont un extrêmement dur. Cette femme de 64 ans, qui rendait autrefois de petits calculs rougeâtres, à ses symptômes de pierre depuis 4 ans : il existe en même temps une cystite des plus intenses que ne calme pas le repos. Malgré le chloroforme, la vessie rejette en grande partie les 50 grammes de liquide qu'on a pu péniblement y injecter, de façon que la lithotritie a lieu presque à sec.

Un premier calcul de 2 centimètres environ est facilement broyé ; mais un autre, mesurant près de 4 centimètres, est très difficile à saisir et surtout à faire éclater.

Néanmoins, la lithotritie s'effectue, avec cette particularité que l'aspiration est à peu près impraticable : à chaque pression de la poire en caoutchouc, une partie du liquide s'échappe de la vessie entre la sonde et la paroi urétrale et bientôt l'appareil se trouve presque vide. En dépit de cet incident, au bout d'une heure, la vessie était complètement débarrassée de ses plus gros fragments ; car, les jours suivants, l'opérée, absolument apyrétique d'ailleurs, rendit en urinant de nombreux débris assez volumineux et très durs. Levée le huitième jour, cette femme est sortie le vingtième et depuis son opération (11 avril 1890), est restée bien portante.

#### OBSERVATION IV

*Litholapaxie. Guérison. — (In Thèse de Curtil).*

L... Marie, propriétaire dans le département de l'Hérault. L'état général de la malade est bon, tempérament lymphatique. Constitution bonne.

Depuis 7 ou 8 mois, elle éprouve des troubles urinaires qui vont en s'aggravant. Miction fréquente et très douloureuse. Jamais la malade n'a souffert de coliques néphrétiques ; jamais d'hématuries ; les urines sont troubles et laissent déposer une notable quantité de mucus et de phosphates. La vessie est petite et assez tolérante.

11 juin. — Une séance de lithotritie ancienne avec le brise-pierre n° 1 à mors fenêtrés de Reliquet.

Pas de dilatation forcée. Plusieurs prises heureuses.

Peu de fragments par le lavage.

Le 16. — Le professeur Dubreuil ne donne pas de chloro-

forme. Dix prises en 7 minutes, substitution au brise-pierre de la sonde évacuatrice de Guyon, n° 24.

Lavage. — Aspiration d'une certaine quantité de débris. Pas de traces de sang. La séance a duré 12 minutes et le poids rendu de la pierre est de 4 grammes.

On applique des cataplasmes laudanisés, des bains de siège sont ordonnés, pas d'accidents, pas de fièvre.

Le 17. — Engagement d'un volumineux fragment qui s'arrête au niveau du méat. Miction très douloureuse et presque impossible. Broiement et extraction avec une pince à forcipresse sans débridement du méat. Cataplasmes et bains.

Le 20. — Nouvelle séance de 10 minutes sans chloroformisation. Injection boriquée tiède, huit prises en 6 minutes avec le même instrument. Lavages et aspirations amenant quelques fragments assez volumineux pesant le tout ensemble 4 grammes.

La malade rend de nombreux fragments en urinant.

Le 24. — Les mêmes manœuvres se renouvellent, la séance dure 12 minutes et on amène 5 grammes de résidu ; les urines amènent quelques fragments.

Le 27. — L'aspiration n'amène plus rien ; le poids total des fragments est de 16 grammes.

#### OBSERVATION V

##### *Litholapaxie ; Mort (In thèse de Curtil.)*

R... Marie, âgée de 45 ans, jouit d'une constitution assez bonne, tempérament lymphatique, bien réglée, se présente au professeur Tédénat dans un état général bon.

Elle présente depuis deux ans environ des symptômes de calculs vésicaux, symptômes accentués depuis un an. Elle se plaint de douleurs très intenses de la vessie, de douleurs lombaires. L'examen fait voir une vessie petite, très sensible et une cystite due à un très volumineux calcul.

Le 10 mars 1884, M. Tédénat fait une séance de litholapaxie, chloroformise la malade. Lavage et aspiration donnant de nombreux fragments. On constate quelques traces de sang, la vessie se contracte vigoureusement. Cette séance dure 20 minutes et donne 15 grammes de résidu d'un calcul phosphatique.

Pendant plusieurs jours, la malade est apyrétique. Dans la nuit du 29 au 30, fièvre intense et grande agitation. Urines troubles, très fétides, apparition des règles.

Le 31, faciès grippé, ventre ballonné, pouls petit et fréquent ; fièvre intense. Urines fétides ; trois lavages par jour, morphine. Perte de sang assez considérable.

Le 11 avril, aggravation, fièvre. Ventre très douloureux et ballonné.

Mort dans la nuit.

#### OBSERVATION VI

(In. *Revue Générale de Clinique et de Thérapeutique*, 1892.

Docteur L. Monnier.)

S... Marie, 34 ans, mécanicienne, entre le 19 août à l'hôpital Saint-Joseph, dans le service de notre collègue, le docteur Le Bec, que nous suppléons pendant les vacances.

Femme nerveuse, pusillanime : mariée depuis huit ans, elle a eu deux couches difficiles. En 1888, au quatrième mois de sa seconde grossesse, sans avoir eu de coliques néphrétiques, elle commença à ressentir une pesanteur fort pénible à l'hypogastre, avec envies fréquentes d'uriner aussi bien la nuit que le jour.

Le lendemain de l'accouchement, douleurs vésicales très vives et incontinence d'urine pendant deux jours.

Pendant les trois ans et demi qui suivirent, elle eut tous les symptômes du calcul vésical : mictions avec arrêt du jet, qui ne reprenait que si la malade faisait quelques pas ; pesanteur hypogastrique telle que cette femme se tenait souvent le bas-ventre en marchant ; urines troubles et fétides ; mictions portées parfois au nombre de plus de 20 en 24 heures : une seule fois, il s'écoula un peu de sang.

Elle ne consulta, dit-elle, qu'il y a six mois.

Le médecin songea à des troubles utérins et la traita en conséquence. Les symptômes morbides persistant, elle vint à la consultation de notre collègue le docteur Tison, qui, par le simple toucher vaginal, sentit le calcul vésical, et nous pria de l'admettre en chirurgie.

A son entrée, cette femme est pâle, amaigrie, profondément anémique et d'une grande nervosité. Il est impossible de porter un diagnostic précis sur le volume et le nombre des calculs, si grande est la sensibilité de cette malade. Nous constatons simplement, avec une sonde de femme, l'existence d'une pierre, remettant l'examen complet au jour de l'opération, quand la malade sera endormie ; il n'existe pas de sensibilité au niveau des reins.

Du 19 au 25, des injections boriquées sont faites pour

modifier les urines qui sont très ammoniacales et purulentes.

25 août. — Anesthésie. — Lavages boriqués. — Vessie très intolérante, car elle conserve à peine 100 grammes de liquide. A l'aide du lithotriteur, nous constatons la présence de deux calculs, sans pouvoir en apprécier nettement le volume, la vessie expulsant rapidement le liquide injecté, d'où gêne extrême pour la manœuvre du lithotriteur. Aussi, en présence de ces deux calculs, pensons-nous que leur diamètre ne doit pas dépasser 4 centimètres et que, par conséquent, ils peuvent être extraits par les voies naturelles, après dilatation préalable : les observations de Cauchois et de Pozzi, communiquées à la Société de chirurgie, le 27 juillet 1887, en étaient pour nous le garant.

Dilatation de l'urèthre avec l'appareil de Demarquay. Au bout de sept à huit minutes, nous voyons que la muqueuse du méat va céder, quoique l'écartement des branches ne soit que de 2 centimètres. Avec un bistouri boutonné nous incisons en haut la muqueuse du canal de l'urèthre : la dilatation atteint, au bout de quelques minutes, 3 centimètres.

A l'aide de tenettes, nous essayons d'extraire successivement les deux calculs, mais en vain. Le lithotriteur, introduit de nouveau et dirigé avec le doigt, donne pour chaque pierre 4 centimètres sur 5. Etant donnée cette impossibilité d'avoir les calculs entiers, nous faisons quatre applications du lithoclaste et trois du lithotribe. Ces prises sont notablement facilitées par l'introduction de l'index gauche dans la vessie. — Extraction, avec les tenettes fenêtrées et une curette mousse, de 116 grammes de fragments, ce qui, joint aux abondants lavages boriqués faits

au cours de l'opération, permet de porter à 125 grammes environ le poids de ces deux calculs.

Ils sont formés de phosphate ammoniaco-magnésien, disposé en couches concentriques nombreuses : leur dureté était assez grande pour que le premier broiement de chaque calcul nécessitât la présence d'une compresse autour de la rondelle.

Les fragments extraits, nous constatons que les parois épaissies de la vessie sont tapissées d'un épais mucus renfermant de nombreuses concrétions miliaires ; un curetage soigné, mais pratiqué avec douceur, l'enlève en totalité. Après un dernier lavage et l'application d'un point de suture sur l'incision du méat, nous plaçons deux tubes non fenêtrés assez volumineux à demeure. Pansement antiseptique. L'opération n'a pas duré moins d'une heure et demie.

Les suites de cette intervention ont été aussi bénignes que possible : le premier jour et le quatrième, il y eut un peu d'élévation de température : 39° environ, ce fut tout.

Le 29 août, l'un des tubes fut enlevé et l'autre obturé avec un fausset ; depuis lors, elle se sentit assez rarement mouillée ; le 5 septembre, nous enlevons le tube à demeure et cessons les lavages forcés : urines encore un peu troubles. — Bains généraux. — Le 17, la malade retient bien ses urines redevenues acides et claires ; la miction est encore assez fréquente et doit être rapidement satisfaite ; toutefois, elle résiste quatre ou cinq heures la nuit sans uriner.

L'état général est très satisfaisant et le nervosisme a notablement diminué.

#### PARALLÈLE ENTRE LES DIVERS PROCÉDÉS.

Comment le chirurgien fera-t-il un choix entre ces diverses méthodes ? Si, pour apprécier la gravité de chacune d'entre elles, nous ne considérons que le chiffre, les résultats sont les suivants :

Etienne (*Parallèle des diverses tailles vésicales. Thèse d'agrégation 1883*) qui a réuni 55 cas de dilatation de l'urèthre, 34 cas de taille uréthrale et 29 de taille vénico-vaginale, trouve une mortalité de 4 0/0 pour la dilatation, de 24 0/0 pour la taille uréthrale, et de 17 0/0 pour la taille vaginale. Suivant le même auteur, la mortalité de la taille hypogastrique, chez la femme est de 16 0/0.

Nous n'avons pas trouvé de statistique relative aux résultats de la lithotritie chez la femme, mais d'après les documents réunis par Kirrison (*Des modifications modernes de la lithotritie. Thèse d'agrégation, 1883*), la lithotritie, pratiquée chez l'homme suivant les données modernes, c'est-à-dire avec le secours de l'anesthésie chloroformique et de l'aspiration, et, autant que possible en une seule séance, donne une mortalité de 5 0/0 et même de 3 0/0 entre les mains de chirurgiens expérimentés.

Ces divers chiffres accusent une supériorité

marquée de la dilatation et de la lithotritie sur les diverses variétés de taille.

Mais ils ne peuvent nous fournir que des indications forcément très incomplètes, et il est nécessaire d'analyser de plus près les avantages et les inconvénients de chaque méthode.

La dilatation rapide de l'urèthre est évidemment la méthode de choix, chaque fois qu'elle peut être mise en usage. Faite suivant les règles et avec toutes les précautions voulues, elle permet, chez la femme adulte, l'extraction de calculs ayant moins de 3 centimètres de diamètre, et cela sans danger. Peut-être même, dans certains cas, pourra-t-on extraire des calculs plus volumineux.

Il est cependant un accident que la dilatation fait craindre : c'est l'incontinence d'urine. Il n'est pas rare que l'on observe, après l'opération, une incontinence passagère. Parfois l'incontinence est définitive ; mais alors, en général, le chirurgien a quelque reproche à se faire, soit qu'il ait poussé la dilatation trop loin, soit qu'il ait opéré une personne trop jeune. Chez les jeunes filles de moins de 15 ans, la dilatation est, d'ailleurs, contre-indiquée, non seulement à cause du faible calibre et de la sensibilité de l'urèthre, mais encore parce que le rapprochement des branches ischio-pubiennes ne permet pas le passage d'un corps volumineux. De même chez les vieilles femmes on ne fera pas la dilatation à cause de la rigidité du canal. Une incontinence d'urine antérieure, indice

d'un état morbide du sphincter vésical, sera aussi une contre-indication absolue à la dilatation.

La taille uréthrale donne une ouverture égale à celle que l'on obtient par la dilatation et ne permet le passage qu'à des calculs ne mesurant au maximum que 25 à 30 millimètres de diamètre. Elle a donc l'inconvénient d'être une opération sanglante et de ne pas fournir, tout en faisant courir un danger plus grand à la malade, une voie plus large que la dilatation.

De plus, de même que la dilatation, et même plus, elle expose à l'incontinence d'urine (1).

C'est particulièrement chez l'enfant qu'on peut tirer un bon parti de cette méthode; l'étroitesse du canal et sa sensibilité très grande sont une contre-indication à la dilatation, la taille vaginale est contre-indiquée par la présence de l'hymen; il ne reste au chirurgien que la lithotritie, la taille hypogastrique et la taille uréthrale.

Or, pour un calcul de dimensions ordinaires, on ne se résoudra pas facilement à pratiquer la taille hypogastrique. Pour un calcul très dur, chez une enfant souffrant d'une cystite amenant une sensibilité exagérée ou encore ayant des spasmes de l'urèthre ou une maladie du rein, la lithotritie sera contre-indiquée et dans ce cas la taille uréthrale arrivera à présenter au chirurgien de réels avantages.

(1) Rogie sur 12 cas de cystotomie uréthrale relève 2 cas d'incontinence permanente et 4 cas d'incontinence temporaire; au total la moitié des cas.

Mais, en résumé, la taille urétrale est une moins bonne opération que la dilatation : Ce n'est guère que chez l'enfant qu'il peut y avoir avantage à substituer la taille urétrale à la dilatation.

Je ne ferai que mentionner la taille vestibulaire qui est une mauvaise opération. Elle ouvre, en effet, une voie au calcul à l'endroit où les os du pubis sont le plus resserrés ; elle ne serait donc applicable qu'aux pierres de faible volume, pour lesquelles la dilatation est largement suffisante.

La taille vésico-vaginale fournit une ouverture d'environ 3 centimètres de diamètre ; bien que les bords de l'ouverture se laissent légèrement distendre, cette méthode ne permet donc pas l'extraction de très gros calculs. Si l'on fait l'incision transversale, on s'expose à blesser les uretères. Enfin, quelle que soit la direction de l'incision, la persistance d'une fistule vésico-vaginale est possible, au moins temporairement, et d'après Etienne, cet accident s'observe dans la proportion de 17 0/0. Mais ce pourcentage comprend des opérations qui ont été faites à une époque où l'antiseptie était mal connue ou encore peu employée. Aujourd'hui, la proportion baisserait certainement beaucoup. D'ailleurs dans presque tous les cas, cette fistule pourra être fermée consécutivement et aujourd'hui les chirurgiens américains spécialement considèrent la crainte de la fistule vésico-vaginale comme fort exagérée ; ils redoutent, au contraire, l'occlusion trop rapide de l'ouverture et

regardent sa persistance momentanée comme un moyen permettant d'améliorer l'état de la muqueuse vésicale altérée par le séjour du calcul.

Chez les vierges, on peut hésiter à pratiquer la taille vésico-vaginale, qui nécessite la section de l'hymen. — Chez les petites filles, l'étranglement du vagin constitue encore un obstacle de plus à l'opération, qui devient alors inapplicable (1).

La taille hypogastrique est certainement la méthode qui, chez la femme comme chez l'homme, fournit la plus large voie. Malheureusement, elle est plus difficile à exécuter que chez l'homme et n'est pas sans danger. Toutefois, d'après les chiffres que nous avons cités, la mortalité après la taille hypogastrique serait moindre qu'après la taille urétrale et même qu'après la taille vaginale. Malheureusement, les fistules, à la suite de cette opération, sont plus fréquentes qu'on ne le croyait et peut-être plus difficiles à guérir que les fistules vésico-vaginales.

La lithotritie, telle qu'on la pratique aujourd'hui, offre peu de dangers. Le volume énorme de la pierre s'opposant à sa prise, ou sa dureté extraordinaire qui empêcherait le broiement, constituent presque les seules contre-indications. Ainsi M. Guyon a enlevé par la lithotritie, chez une jeune fille, un calcul assez volumineux pour four-

(1) Si la conclusion est douteuse pour les petites filles, elle ne peut l'être pour la femme adulte. La taille vésico-vaginale est celle qui convient pour presque tous les calculs de moyen volume.

nir 62 grammes 50 de fragments ; après avoir suffisamment fragmenté le calcul, il a fait une dilatation moyenne de l'urèthre, permettant l'introduction de l'index dans l'urèthre et a extrait les débris avec des tenettes, Les suites de l'opération ont été des plus simples.

Dans cette opération, M. Guyon a été obligé de retirer les fragments avec des tenettes. C'est que parfois le vessie de la femme ne permet l'introduction que de très petites quantités de liquide ; mais ce n'est pas une contre-indication au broiement de la pierre. D'ailleurs, dans nombre de cas, le chirurgien sera amené à combiner, chez la femme, la dilatation ou la taille et la lithotritie, commençant l'opération par l'ouverture de la voie qui conduira dans la vessie et utilisant aussitôt cette voie pour introduire un instrument capable de broyer la pierre.

Examinons maintenant si la lithotritie présente de très grands avantages chez la femme, par rapport à la taille.

Et d'abord, offre-t-elle des difficultés spéciales, capables d'en rendre l'exécution impossible ? Non certainement, bien qu'elle soit plus difficile à exécuter que chez l'homme. On a cependant dit le contraire, mais la raison en est qu'on n'a considéré dans la lithotritie que le premier temps d'introduction qui s'accomplit en effet plus simplement chez la femme. Mais après l'introduction, il y a l'opération elle-même, le brisement, et celui-ci

oppose au chirurgien des difficultés qu'il ne rencontre pas chez l'homme.

Les conditions spéciales qui rendent les manœuvres plus laborieuses sont les suivantes : la vessie de la femme est très grande et très flasque ; de plus elle est mal formée, c'est-à-dire que la prostate lui manquant, elle est dépourvue de bas-fond, de cette région distincte, déclive, bien limitée où l'instrument rencontrera sûrement le calcul et ira le broyer. De telle sorte qu'on se trouve en lutte avec un calcul errant qu'il faut chercher et découvrir au hasard et que l'on n'a pas ensuite pour le broyer un champ opératoire tout préparé.

La vessie de la femme conserve difficilement le liquide des injections ; il est vrai qu'on peut exécuté la lithotritie presque à sec, mais ce n'en est pas moins une petite difficulté à ajouter aux autres.

Comme celle des enfants, la vessie de la femme est très disposée aux spasmes violents.

Enfin la pression de l'utérus sur la face postérieure de la vessie a pour résultat une déformation du réservoir urinaire, déformation différente suivant que l'utérus conserve sa position normale ou se déjette latéralement. Dans le premier cas, il y a deux dépressions latérales où les pierres peuvent se loger ; dans le second, il n'en existe qu'une tantôt à droite, tantôt à gauche.

Mais, ces inconvénients étant mis de côté, toutes les fois que l'on rencontrera une vessie tolérante,

par trop malade, ayant conservé sa forme normale, toutes les fois, d'autre part, que la pierre ne sera ni trop grosse ni trop dure pour être broyée, et ces conditions se rencontrent souvent, la lithotritie avec évacuation immédiate sera l'opération qu'il faudra choisir de préférence aux diverses tailles.

---

## CONCLUSIONS

---

1° Les calculs dont le diamètre ne dépasse pas 3 centimètres seront extraits par la dilatation rapide ;

2° Les calculs très volumineux seront extraits par la taille hypogastrique ;

3° Les calculs de moyen volume seront extraits par la lithotritie rapide ;

Ceux de ces derniers qui ne pourront pas être broyés (comme ceux qui sont développés autour de certains corps étrangers) seront justiciables de la taille vésico-vaginale ;

4° Chez l'enfant, ni dilatation, ni taille vaginale. La lithotritie rapide et la taille hypogastrique doivent se partager tous les cas, la taille étant réservée pour les calculs très volumineux.

---

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

---

*Annales des maladies des voies génito-urinaires.*

*Bonail.* — Traitement des calculs vésicaux chez la femme, 1869.

*Bouilly.* — Nouveau dict. de méd. et de chir., art. Taille.

*Bouley.* — Taille hypogastrique. Thèse de Paris, 1883.

*Brisson.* — Procédés d'extraction des corps étrangers intra-vésicaux. Thèse de Paris, 1893.

*Civiale.* — Traité pratique et historique de la lithotritie. Paris, 1847.

*Chauvel.* — Dict. encycl. des sc. médic., art. Cystotomie.

*Curtel E.* — Thèse de Paris, 1885-86.

*Deschambre.* — Dict., art. Cystotomie.

*Desnos.* — Lithotritie à séances prolongées. Thèse de Paris, 1882.

— Dict. de méd. et de chir., art. Taille.

*Dietz.* — Etude clinique et expérimentale sur la suture de la vessie après la taille hypogastrique. Thèse de Paris, 1889-90.

*Duplay.* — Archives de médecine, 1880.

— Traité de pathologie ext. Maladies des voies urinaires.

*Estrabaud.* — De la dilatation de l'urèthre chez la femme. Thèse de Paris, 1888-89.

*Flottard.* — De la dilatation de l'urèthre chez la femme. Thèse de Montpellier, 1882.

- Guyon et Desnos.* — Aspiration des fragments après la lithotritie. Ann. gén., 1882.
- Guyon.* — Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires.
- Hybord.* — Calculs de la vessie chez la femme. Thèse de Paris, 1872.
- Jaccoud.* — Dict., art. Taille.
- Kirmisson.* — Thèse d'agrégation, 1883.
- Lisfranc.* — Nouveau procédé d'extraction des calculs chez la femme. Paris, 1824.
- Reliquet.* — Leçons sur les maladies des voies urinaires. Paris, 1885.
- Richet.* — Anatomie médico-chirurgicale.
- Rogié.* — Calculs chez la femme. Thèse de Paris, 1877.
- Tillaux.* — Anatomie topographique.
- Vallet (d'Orléans.)* — Mémoire sur un procédé nouveau de taille vaginale, 1856.
- Voillemier et Le Dentu.* — Traité des maladies des voies urinaires.

---

Vu : Le Doyen,

BROUARDEL.

Vu : Le Président de la Thèse,

DUPLAY.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.







